



# CU 4000

## BEDIENUNGSANLEITUNG . S. 2

Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

## USER INSTRUCTIONS ..... p. 15

Please read the manual before using the equipment!

## MODE D'EMPLOI ..... p. 28

Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

## ISTRUZIONI PER L'USO ..... p. 41

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!

## MODO DE EMPLEO ..... p. 54

Júrvase leer el manual antes de utilizar el equipo!

## INSTRUÇÕES DE USO ..... p. 67

Favor leia este manual antes de usar o equipamento!





# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Sicherheit und Umwelt.....</b>	<b>3</b>
1.1 Sicherheit .....	3
1.2 Umwelt.....	3
<b>2 Beschreibung.....</b>	<b>4</b>
2.1 Einleitung.....	4
2.2 Lieferumfang.....	4
2.3 Beschreibung .....	4
<b>3 Anschluss .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Ladebetrieb.....</b>	<b>6</b>
4.1 CHARGE- und RECOVER-LEDs.....	6
4.2 Akku einlegen .....	7
4.3 Sender/Empfänger mit BP 4000 einsetzen.....	7
4.4 Normaler Ladezyklus.....	8
4.5 Initial-Ladezyklus für neue oder tiefentladene Akkus .....	8
4.6 Regenerationszyklus.....	10
4.7 Wichtige Hinweise .....	12
<b>5 Reinigung.....</b>	<b>13</b>
<b>6 Technische Daten.....</b>	<b>13</b>
<b>7 Fehlerbehebung.....</b>	<b>14</b>

# 1 Sicherheit und Umwelt



## 1.1 Sicherheit

1. Schütten Sie keine Flüssigkeiten auf die Ladestation. Dies kann zu Kurzschlägen und Verschmutzung der Ladekontakte führen.
2. Sollte Flüssigkeit in die Lademulde gelangen, trennen Sie die Ladestation sofort vom Stromnetz und lassen Sie die Ladestation von unserem Kundendienst überprüfen.
3. Versuchen Sie nicht, mit der Ladestation nicht-wiederaufladbare Batterien aufzuladen. Die Ladestation erkennt nicht-wiederaufladbare Batterien und deaktiviert automatisch die Ladefunktion.
4. Die Ladestation darf nur in trockenen Räumen eingesetzt werden.
5. Die Ladestation darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet, gewartet und repariert werden. Im Inneren des Gehäuses befinden sich keinerlei Teile, die vom Laien gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können.
6. Stellen Sie die Ladestation in einem Abstand von mindestens 3 cm von Wänden oder anderen Geräten auf, um ausreichende Wärmeabfuhr von der Ladestation zu gewährleisten. Bei Überhitzung wird der Ladevorgang automatisch abgebrochen.
7. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Ladestation, ob die auf dem mitgelieferten Netzgerät angegebene Betriebsspannung der Netzspannung am Einsatzort entspricht.
8. Betreiben Sie die Ladestation ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzgerät oder der optionalen zentralen Stromversorgung PSU 4000 von AKG mit einer Ausgangsspannung von 12 V DC. Andere Stromarten und Spannungen könnten die Ladestation ernsthaft beschädigen!
9. Wenn Sie die Ladestation längere Zeit nicht benutzen, trennen Sie die Ladestation vom Stromnetz. Um ungewollte Entladungen zu vermeiden, entfernen Sie den/die Sender/Empfänger und/oder BP 4000 immer aus der Ladestation, wenn die Ladestation vom Stromnetz getrennt wird.
10. Stellen Sie die Ladestation nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z. B. Radiatoren, Heizungsrohren, Verstärkern, usw. auf und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung, starker Staub- und Feuchtigkeitseinwirkung, Regen, Vibratoren oder Schlägen aus.
11. Reinigen Sie die Ladestation nur mit einem feuchten, aber nicht nassen Tuch. Trennen Sie die Ladestation vorher unbedingt vom Stromnetz! Verwenden Sie keinesfalls scharfe oder scheuernde Reinigungsmittel sowie keine, die Alkohol oder Lösungsmittel enthalten, da diese den Lack sowie die Kunststoffteile beschädigen könnten.
12. Verwenden Sie die Ladestation nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen. Für Schäden infolge unsachgemäßer Handhabung oder missbräuchlicher Verwendung kann AKG keine Haftung übernehmen.

## 1.2 Umwelt



1. Die Ladestation nimmt auch bei abgeschaltetem Ladevorgang einen geringen Strom auf. Um Energie zu sparen, trennen Sie daher die Ladestation vom Stromnetz, wenn Sie die Ladestation längere Zeit nicht benutzen. Um ungewollte Entladungen zu vermeiden, entfernen Sie den/die Sender/Empfänger und/oder BP 4000 immer aus der Ladestation, wenn die Ladestation vom Stromnetz getrennt wird.
2. Entsorgen Sie verbrauchte Akkus immer gemäß den jeweils geltenden Entsorgungsvorschriften. Werfen Sie Akkus weder ins Feuer (Explosionsgefahr) noch in den Restmüll.
3. Wenn Sie die Ladestation verschrotten, trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.
4. Die Verpackung ist recycelbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.





## 2 Beschreibung

### 2.1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause AKG entschieden haben. **Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät benutzen,** und bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg!

### 2.2 Lieferumfang



1 Ladestation CU 4000



1 Inline-Netzgerät  
(wenn auf der Verpackung angekreuzt)

- Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle oben angeführten Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

### 2.3 Beschreibung

Die Ladestation CU 4000 wurde speziell für das System WMS 4000/4500 entwickelt und bildet zusammen mit dem Akku BP 4000 ein intelligentes Stromversorgungssystem für die Serie WMS 4000/4500 und IVM 4.

Die Ladestation besitzt zwei speziell geformte Lademulden zur Aufnahme der Sender HT 4000/4500 und PT 4000/4500, des Stereo-Taschenempfängers SPR 4 oder des Akkus BP 4000. Damit können Sie zwei Akkus BP 4000 gleichzeitig und völlig unabhängig voneinander aufladen. Sie brauchen den Akku zum Aufladen nicht aus dem Sender/Empfänger herauszunehmen, können den Akku BP 4000 jedoch auch separat aufladen.

Die speziell für den Betrieb mit den Sendern des Systems WMS 4000/4500, dem Taschenempfänger SPR 4 und dem Akku BP 4000 entwickelte Ladestation CU 4000

- misst während des Ladezyklus die Kapazität des Akkus in mAh;
  - signalisiert nach Erreichen des Umkehrpunktes (maximale Kapazität) das Ende des Ladezyklus,
  - subtrahiert die Selbstentladung des Akkus BP 4000 von der momentanen Kapazität, damit die Restkapazität im BP 4000 stets korrekt gespeichert wird. Das Gerät führt die Korrektur der Selbstentladung durch, wenn es außerhalb der Ladestation in Betrieb genommen wird, damit die Restspielzeit am Display des Geräts korrekt angezeigt werden kann;
  - zählt die Anzahl der Teilladezyklen und schlägt nach 16 Teilladezyklen einen Regenerationszyklus vor;
  - bricht den Lade/Regenerationszyklus ab, wenn die Innentemperatur des Akkus zu hoch oder zu niedrig ist und schützt so die Ladestation und das Gerät vor Beschädigungen.
- Die Ladestation erkennt, ob sich normale (nicht-wiederaufladbare) Batterien, handelsübliche Akkuzellen oder ein BP 4000 im Gerät befinden und deaktiviert automatisch die Ladefunktion, wenn normale Batterien oder handelsübliche Akkuzellen eingelegt sind.

#### • Anzeige- und Bedienelemente

Vor jeder Lademuße befinden sich zwei Anzeige-LEDs:

- Die dreifarbige **CHARGE-LED** (rot/orange/grün) zeigt den momentanen Betriebszustand der Ladestation an.

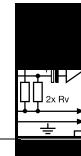
## 2 Beschreibung



- Die dreifarbiges **RECOVER-LED** (rot/orange/grün) macht Sie auf die Notwendigkeit eines Regenerationszyklus für den Akku aufmerksam und zeigt den Verlauf des Regenerationszyklus an.
- Die **RECOVER-Taste** startet den Regenerationszyklus.
- Die **DC 12 V-Buchse** an der Rückseite dient zum Anschluss des mitgelieferten Netzgeräts oder eines Verbindungskabels zur optionalen zentralen Stromversorgung PSU 4000.
- **DC-Eingang**

---

## 3 Anschluss



1. Kontrollieren Sie, ob die am mitgelieferten Netzgerät angegebene Netzspannung mit der Netzspannung am Einsatzort übereinstimmt. Der Betrieb des Netzteils an einer anderen Netzspannung kann zu Schäden am Gerät führen.
2. Sie haben zwei Möglichkeiten, die Ladestation mit Strom zu versorgen:
  - Verwenden Sie das mitgelieferte Netzgerät.
  - Verbinden Sie die DC 12 V-Buchse mit der 12 V-Ausgangsbuchse DC OUT 2 oder DC OUT 3 an der optionalen Stromversorgung PSU 4000. (DC OUT 1 ist für die Stromversorgung eines kompletten Antennensystems reserviert.)
3. Die Ladestation ist betriebsbereit, alle LEDs an der Ladestation bleiben dunkel.

Siehe Fig. 1.

Siehe Fig. 2.





Wichtig!

## 4 Ladebetrieb

- Die Ladestation CU 4000 wurde speziell zum Laden des Akkus BP 4000 entwickelt. Sie können keinerlei andere Akkus damit aufladen.
- Die Akkus BP 4000 werden leer geliefert. Sie müssen neue Akkus also erst aufladen, bevor Sie sie verwenden können. Siehe Kapitel 4.5 Initial-Ladezyklus.

### 4.1 CHARGE- und RECOVER-LEDs

Jede Lademußel ist mit je zwei Anzeige-LEDs ausgestattet, die folgende Betriebszustände anzeigen (">...<" bedeutet, dass die LED in der angegebenen Farbe blinkt):

Tabelle 1: Funktionsweise der LEDs CHARGE und RECOVER

CHARGE	RECOVER	Status
---	---	Die Ladestation ist betriebsbereit, in der Lademußel ist kein Gerät oder Akku BP 4000 eingesetzt.
orange	---	Das/der eingesetzte Gerät/Akku wird überprüft. Die Überprüfung dauert ca. 4 bis 10 Sekunden.
>orange<	---	Der BP 4000 wird initialisiert. (Dies ist nur dann erforderlich, wenn die Spannung des Akkus für den Betrieb der Elektronik des BP 4000 nicht ausreicht.)
rot	---	Der Akku wird geladen.
grün	---	Der Akku ist voll geladen, der Ladezyklus ist beendet.
>rot<	---	Der Ladezyklus wurde abgebrochen, da ein Fehler aufgetreten ist. Siehe Kapitel 7 Fehlerbehebung.
rot	>orange<	Der Akku wird geladen, es wird jedoch ein Regenerationszyklus empfohlen.
rot	>grün<	Der Akku wird geladen, die RECOVER-Taste ist gedrückt.
grün	>orange<	Der Akku ist voll geladen, es wird jedoch ein Regenerationszyklus empfohlen.
grün	>grün<	Der Akku ist voll geladen, die RECOVER-Taste ist gedrückt.
rot	rot	Regenerationszyklus: der Akku wird geladen.



## 4 Ladebetrieb



(Tabelle 1)

CHARGE	RECOVER	Status
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: der Akku wird entladen.
grün	grün	Der Regenerationszyklus ist erfolgreich beendet, der Akku ist voll geladen.
grün	>rot<	Der Regenerationszyklus ist fehlgeschlagen. Der Akku ist zwar voll geladen, jedoch bereits soweit gealtert, dass die Kapazität nicht mehr exakt berechnet werden kann. Siehe Kapitel 7 Fehlerbehebung.
>rot<	>rot<	Der Regenerationszyklus wurde abgebrochen, da im Gerät/Akku oder in der Ladestation ein Fehler aufgetreten ist. Siehe Kapitel 7 Fehlerbehebung.

- Legen Sie den Akku BP 4000 so ein, dass die breiteren Ladekontakte am BP 4000 zu den LEDs an der Ladestation zeigen.  
Die Aufnahme für den Akku und der Akku selbst sind so gestaltet, dass Sie den Akku nicht falsch einlegen können.

1. Kontrollieren Sie, ob sich ein Akku BP 4000 im Sender bzw. Empfänger SPR 4 befindet. Sollten sich im Sender/Empfänger normale Batterien oder handelsübliche Akkuzellen befinden, versuchen Sie nicht, diese nachzuladen.
2. Stellen Sie den Sender oder Empfänger so in die Lademulde, dass das Display des Senders oder Empfängers zu den LEDs an der Ladestation zeigt.  
Der Sender bzw. Empfänger wird über die Ladekontakte automatisch im SILENT-Modus eingeschaltet. Das Display zeigt "----" an. Der Sender/Empfänger bleibt auch nach dem Ende des Ladezyklus im SILENT-Modus und schaltet sich automatisch aus, wenn Sie den Sender/Empfänger aus der Ladestation herausnehmen.

### 4.2 Akku einlegen

Siehe Fig. 3.

Stehe auch Punkt 1 in Kapitel 4.7!

### 4.3 Sender/Empfänger mit BP 4000 einsetzen

Siehe Fig. 4.





## 4 Ladebetrieb

### 4.4 Normaler Ladezyklus

**Tabelle 2: Normaler Ladezyklus (für BP 4000 mit ausreichender Restspannung)**

CHARGE	RECOVER	Status
orange	---	Das eingesetzte Gerät wird überprüft. Die Überprüfung dauert ca. 4 bis 10 Sekunden.
rot	---	Der Akku wird geladen. Die Ladezeit für vollständig entladene Akkus beträgt ca. 1 Stunde, für teilentladene Akkus entsprechend weniger.
grün	---	Der Akku ist voll geladen, der Ladezyklus ist beendet. Die Ladestation schaltet auf Erhaltungsladung um. Sie können das Gerät/den Akku aus der Ladestation herausnehmen.

**Hinweis:**

- Sobald Sie einen Sender oder Empfänger mit Akku BP 4000 oder einen Akku BP 4000 in die Ladestation einsetzen, beginnt automatisch der Ladezyklus.

### 4.5 Initial-Ladezyklus für neue oder tiefentladene Akkus

**Tabelle 3: Laden eines neuen oder tiefentladenen Akkus (mit zu geringer Restspannung)**

CHARGE	RECOVER	Status	Handlung
orange	---	Das eingesetzte Gerät wird überprüft. Die Überprüfung dauert ca. 4 bis 10 Sekunden.	---
>orange<	---	Der Akku BP 4000 wird initialisiert.	---
rot	>orange<	Der Akku wird geladen, es wird jedoch ein Regenerationszyklus empfohlen.	Drücken und halten Sie die RECOVER-Taste neben der blinkenden RECOVER-LED.
rot	>grün<	Der Akku wird geladen, die RECOVER-LED bestätigt, dass die RECOVER-Taste gedrückt ist.	Halten Sie die RECOVER-Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt.
rot	rot	Der Regenerationszyklus wird gestartet. Falls erforderlich, wird der Akku kurz geladen.	Lassen Sie die RECOVER-Taste los.
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---



## 4 Ladebetrieb



(Tabelle 3)

CHARGE	RECOVER	Status	Handlung
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird zum ersten Mal geladen.	---
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird zum zweiten Mal geladen.	---
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird zum dritten Mal geladen.	---
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird zum vierten Mal geladen.	---
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird ein letztes Mal geladen.	---
grün	grün	Der Regenerationszyklus wurde erfolgreich beendet, der Akku ist voll geladen. Die Ladestation schaltet auf Erhaltungsladung um.	Nehmen Sie das Gerät/den Akku aus der Ladestation heraus.

Der gesamte Initial-Ladezyklus dauert etwa 15 bis 17 Stunden.

- Wenn Sie die RECOVER-Taste nicht drücken, wird der BP 4000 nach der Initialisierung normal aufgeladen.

Hinweis:





## 4 Ladebetrieb

### 4.6 Regenerationszyklus

Wenn Sie den Akku immer wieder teilentladen, kann die Kapazität des Akkus geringer (Memory-Effekt) oder die Restspielzeitanzeige ungenauer werden.

Der Regenerationszyklus der Ladestation CU 4000 reduziert den Memory-Effekt und stellt die Genauigkeit der Restspielzeitanzeige wieder her.

Nach jeweils ca. 16 Teilentladungszyklen erscheint am Display des Geräts beim Einschalten die Anzeige "Err.Acc" und die Anzeige "--.-" anstelle der Stundenanzeige (die Restspielzeit wird nur mehr als Balkendiagramm angezeigt). Wenn Sie das Gerät in die Ladestation stellen, blinkt die RECOVER-LED orange.

Durch diese Anzeigen werden Sie aufgefordert, möglichst bald einen Regenerationszyklus zu starten. Die Ladestation führt den Regenerationszyklus erst dann durch, wenn Sie die RECOVER-Taste 3 Sekunden lang drücken.

#### Hinweis:

- Die Anzeige "Err.Acc" oder "Rec.Acc" am Display des Geräts ist in den meisten Fällen nur eine Aufforderung zum Durchführen eines Regenerationszyklus und keine Fehleranzeige!
- Erscheint jedoch nach erfolgreicher Durchführung eines Regenerationszyklus (RECOVER-LED blinkt nicht mehr orange, wenn Sie das Gerät in die Ladestation einlegen) beim Einschalten des Geräts erneut die Anzeige "Err.Acc", liegt ein Kommunikationsproblem zwischen Gerät und BP 4000 vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihre nächste AKG Servicestelle.

**Tabelle 4:  
Regenerationszyklus**

CHARGE	RECOVER	Status	Handlung
orange	---	Das eingesetzte Gerät wird überprüft. Die Überprüfung dauert ca. 4 bis 10 Sekunden.	---
rot	>orange<	Der Akku wird geladen, es wird jedoch ein Regenerationszyklus empfohlen.	Drücken und halten Sie die RECOVER-Taste neben der blinkenden RECOVER-LED.
rot	>grün<	Der Akku wird geladen, die RECOVER-LED bestätigt, dass die RECOVER-Taste gedrückt ist.	Halten Sie die RECOVER-Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt.
rot	rot	Der Regenerationszyklus wird gestartet. Falls erforderlich, wird der Akku kurz geladen.	Lassen Sie die RECOVER-Taste los.
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird zum ersten Mal geladen.	---



## 4 Ladebetrieb



(Tabelle 4)

CHARGE	RECOVER	Status	Handlung
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird zum zweiten Mal geladen.	---
>rot/orange<	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird entladen.	---
rot	rot	Regenerationszyklus: Der Akku wird normal geladen.	---
grün	grün	Der Regenerationszyklus wurde erfolgreich beendet, der Akku ist voll geladen. Die Ladestation schaltet auf Erhaltungsladung um.	Nehmen Sie das Gerät/den Akku aus der Ladestation heraus.
grün	>rot<	Der Regenerationszyklus ist fehlgeschlagen. Der Akku ist zwar voll geladen, jedoch bereits soweit gealtert, dass die Kapazität nicht mehr exakt berechnet werden kann	Drücken Sie 3 Sekunden lang die RECOVER-Taste, um den Regenerationszyklus erneut zu starten. Tritt der Fehler wieder auf, ersetzen Sie den Akku. Siehe auch Kapitel 7 Fehlerbehebung.

Der Regenerationszyklus dauert etwa 8 bis 10 Stunden.

Wenn der Regenerationszyklus beim ersten Durchlauf fehlschlägt, wird er automatisch wiederholt, so dass der gesamte Zyklus ca. 15-17 Stunden dauert. Schlägt auch der zweite Regenerationszyklus fehl, beginnt die RECOVER-LED rot zu blinken.

- Sie können einen Regenerationszyklus auch ohne Aufforderung starten:
  - während eines normalen Ladezyklus (CHARGE leuchtet rot);
  - nach erfolgreicher Beendigung eines Lade- oder Regenerationszyklus (CHARGE leuchtet grün);
  - nach einem fehlgeschlagenen Regenerationszyklus (siehe Tabelle 4).

1. Drücken Sie 3 Sekunden lang die RECOVER-Taste (die RECOVER-LED blinks grün).
2. Lassen Sie die RECOVER-Taste los,
  - wenn die RECOVER-LED auf rot wechselt (wenn Sie die RECOVER-Taste während des normalen Ladezyklus gedrückt haben), ODER
  - wenn die CHARGE-LED auf orange wechselt (wenn Sie die RECOVER-Taste nach Beendigung eines Lade- oder Regenerationszyklus gedrückt haben).

Der Regenerationszyklus ist gestartet (siehe Tabelle 4).

### Hinweis:





## 4 Ladebetrieb

### 4.7 Wichtige Hinweise

1. Um eine Unterbrechung der Datenkommunikation zwischen Gerät/Akku BP 4000 und CU 4000 zu vermeiden, beachten Sie bitte folgende Hinweise:
  - Entnehmen Sie das Gerät/den Akku während der Akkuprüfung (CHARGE-LED leuchtet orange, Kapitel 4.1) niemals aus der Ladestation.
  - Nach der Entnahme des Geräts/Akkus aus der Ladestation (z.B. nach einem Ladezyklus) dürfen Sie das selbe Gerät frühestens nach 5 Sekunden wieder in die Ladestation einlegen (der Akku benötigt diese Zeit zum Rücksetzen der Datenkommunikation).Eine Unterbrechung der Datenkommunikation während der Akkuprüfung bzw. des Rücksetzens kann zu einer Fehlfunktion des Ladesystems führen (z.B. Fehlanzeige des Ladezustandes).
2. Der Akku BP 4000 und die Ladestation CU 4000 sind robust genug, dass Sie
  - den Akku jederzeit vor dem Ende des Lade- oder Regenerationszyklus aus der Ladestation entfernen können;
  - den Akku jederzeit nachladen können, also auch bevor er vollständig entladen ist;
  - den Akku auch dann normal nachladen können (ohne die RECOVER-Taste zu drücken), wenn die RECOVER-LED orange blinkt.Das Gerät ist auch in diesen Fällen voll funktionsfähig.  
Wenn Sie z.B. in einem "Notfall" rasch einen Sender benötigen, genügt es schon, den Akku etwa 10 Minuten nachzuladen, um den Sender bis zu 2 Stunden lang betreiben zu können.  
Wenn jedoch ein Regenerationszyklus vorgeschlagen wird (RECOVER blinkt orange, Anzeige "Err.Acc" am Gerätendisplay), wird die Restspielzeit nicht in Stunden, sondern nur als Balkendiagramm (mit reduzierter Genauigkeit) angezeigt. Wenn Sie den Akku oft teilentladen oder nur teilweise laden, nimmt auch die Kapazität des Akkus und damit dessen Lebensdauer leicht ab (Memory-Effekt).
3. Um nicht nur eine lange Lebensdauer des Akkus, sondern auch die höchstmögliche Genauigkeit der Restspielzeitanzeige zu gewährleisten, empfehlen wir jedoch,
  - den Akku immer vollständig zu entladen, also erst dann nachzuladen, wenn die Entladeanzeige am Display erscheint (siehe Bedienungsanleitung des Senders und Empfängers);
  - den Akku immer voll zu laden, also erst nach dem Ende des Ladezyklus aus der Ladestation herauszunehmen;
  - immer dann, wenn die RECOVER-LED orange zu blinken beginnt, möglichst bald einen Regenerationszyklus zu starten;
  - neue Akkus immer gemäß Tabelle 3 aufzuladen.
4. Wenn Sie ein Gerät mit normalen Batterien oder handelsüblichen Akkuzellen in die Ladestation einsetzen, wird nach dem Prüfvorgang (CHARGE-LED leuchtet einige Sekunden lang orange) der Ladezyklus sofort abgebrochen. Die CHARGE-LED beginnt rot zu blinken.  
Obwohl praktisch keine Gefahr einer Beschädigung des Geräts oder der Ladestation besteht, empfehlen wir, mit normalen Batterien oder handelsüblichen Akkuzellen bestückte Geräte nicht in die Ladestation zu stellen.
5. Vermeiden Sie es, den Akku bei Temperaturen unter +5°C und über +40°C zu laden. Bei diesen Temperaturen wird der Ladezyklus nicht gestartet, die CHARGE-LED beginnt rot zu blinken.



## 5 Reinigung



Wichtig!

- Ziehen Sie das DC-Kabel von der DC 12 V-Buchse an der Rückseite der Ladestation ab.

2. Reinigen Sie die Oberflächen der Ladestation mit einem mit Wasser befeuchteten, aber nicht nassen Tuch.

- Verwenden Sie keinesfalls scharfe oder scheuernde Reinigungsmittel sowie keine, die Alkohol oder Lösungsmittel enthalten, da diese den Lack sowie die Kunststoffteile beschädigen könnten.



Wichtig!

## 6 Technische Daten



Betriebsspannung:	12 V DC
Netzspannung:	siehe Aufdruck am Steckernetzgerät
Ladestrom:	typ. 1,5 A pro Lademulde
Ladezeit:	1 - 17 Stunden je nach Ladezyklus
Abmessungen (LxHxT):	170 x 90 x 85 mm
Gewicht:	ca. 590 g

Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung angegebenen Normen. Sie können die Konformitätserklärung auf <http://www.akg.com> oder per E-Mail an [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com) anfordern.





## 7 Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Alle LEDs dunkel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Fehler. LEDs vor den Lademulden werden erst aktiviert, wenn Sie einen Akku oder Sender mit Akku in die jeweilige Lademulde einsetzen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Akku oder Gerät mit Akku einsetzen.)</li> </ul>
Alle LEDs dunkel, obwohl Akku oder Gerät mit Akku in eine Lademulde eingesetzt ist.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Netzgerät ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.</li> <li>DC-Kabel ist nicht an Netzgerät/PSU 4000 und/oder Ladestation angesteckt.</li> <li>Interner Fehler.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Netzgerät an eine geeignete Netzsteckdose anschließen.</li> <li>DC-Kabel an Netzgerät/PSU 4000 und/oder Ladestation anstecken.</li> <li>Netz- oder DC-Kabel abziehen, nach 10 Sekunden wieder anstecken. Falls der Fehler wieder auftritt, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.</li> </ol>
LEDs einer Lademulde dunkel, obwohl Akku oder Gerät mit Akku in Lademulde eingesetzt ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interner Fehler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netz- oder DC-Kabel abziehen, nach 10 Sekunden wieder anstecken. Falls der Fehler wieder auftritt, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.</li> </ul>
CHARGE-LED blinkt rot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ladezyklus wurde abgebrochen:</li> <li>Im Gerät befinden sich normale Batterien oder Akkuzellen.</li> <li>Ladekontakte verschmutzt.</li> <li>Innentemperatur des Akkus oder der Ladestation zu hoch/zu tief.</li> <li>BP 4000 defekt.</li> <li>Ladestation defekt.</li> <li>Zu starke mechanische Erschütterung während des Ladens (nur bei HT 4000/4500, SPR 4 oder PT 4000/4500 ohne Gürtelspange).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gerät aus Lademulde entnehmen, Batterien/Akkuzellen durch Akku BP 4000 ersetzen.</li> <li>Ladekontakte an Gerät /Akku und Ladestation mit weichem Tuch reinigen.</li> <li>Akku/Ladestation abkühlen lassen, Ladezyklus bei niedrigerer/höherer Umgebungstemperatur erneut starten.</li> <li>Ladestation so aufstellen, dass ausreichende Wärmeabfuhr gewährleistet ist.</li> <li>BP 4000 austauschen. Falls der Fehler wieder auftritt, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.</li> <li>Wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.</li> <li>Starten Sie den Ladzyklus erneut und vermeiden Sie mechanische Erschütterungen der Ladestation.</li> </ol>
CHARGE- und/oder RECOVER-LED blinken (blinkt) rot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regenerationszyklus wurde abgebrochen:</li> <li>Im Gerät befinden sich normale Batterien oder Akkuzellen.</li> <li>Ladekontakte verschmutzt.</li> <li>Innentemperatur des Akkus oder der Ladestation zu hoch/zu tief.</li> <li>BP 4000 defekt.</li> <li>Ladestation defekt.</li> <li>Zu starke mechanische Erschütterung während des Ladens (nur bei HT 4000/4500, SPR 4 oder PT 4000/4500 ohne Gürtelspange).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gerät aus Lademulde entnehmen, Batterien/Akkuzellen durch Akku BP 4000 ersetzen.</li> <li>Ladekontakte an Gerät /Akku und Ladestation mit weichem Tuch reinigen.</li> <li>Akku/Ladestation abkühlen lassen, Ladezyklus bei niedrigerer/höherer Umgebungstemperatur erneut starten.</li> <li>Ladestation so aufstellen, dass ausreichende Wärmeabfuhr gewährleistet ist.</li> <li>BP 4000 austauschen. Falls der Fehler wieder auftritt, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.</li> <li>Wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.</li> <li>Starten Sie den Ladzyklus erneut und vermeiden Sie mechanische Erschütterungen der Ladestation.</li> </ol>



# Table of Contents



	Page
<b>1 Safety and Environment .....</b>	<b>16</b>
1.1 Safety .....	16
1.2 Environment .....	16
<b>2 Description .....</b>	<b>17</b>
2.1 Introduction .....	17
2.2 Packing List .....	17
2.3 Description .....	17
<b>3 Connecting to Power .....</b>	<b>18</b>
<b>4 Charging .....</b>	<b>19</b>
4.1 CHARGE and RECOVER LEDS .....	19
4.2 Inserting the BP 4000 Battery Pack .....	20
4.3 Inserting a Transmitter/Receiver with a BP 4000 Inside .....	20
4.4 Normal Charging Cycle .....	21
4.5 Initial Charging Cycle for New or Deep-discharged Battery Packs .....	21
4.6 Recovery Cycle .....	23
4.7 Important Notes .....	25
<b>5 Cleaning .....</b>	<b>26</b>
<b>6 Specifications .....</b>	<b>26</b>
<b>7 Troubleshooting .....</b>	<b>27</b>





## 1 Safety and Environment

### 1.1 Safety

1. Do not spill any liquids on the charger. This may cause short circuits and contaminate the charging contacts.
2. If any liquid penetrates into the charging receptacle, disconnect the charger from power immediately and have the charger checked by AKG service personnel.
3. Never use the charger to charge dry batteries. The charger will detect dry batteries and automatically deactivate the charging function.
4. Use the charger in dry rooms only.
5. The charger may be opened, serviced, and repaired by authorized personnel only. The charger contains no user-serviceable parts.
6. Place the charger at least 1 inch away from walls or other equipment to ensure adequate heat dissipation from the charger. If the charger overheats, the charging cycle will be stopped immediately.
7. Before connecting the charger to power, check that the AC mains voltage stated on the included power supply is identical to the AC mains voltage available where you will use the charger.
8. Do not operate the charger with any power supply other than the included local power supply or the optional PSU 4000 central power supply from AKG with an output voltage of 12 VDC. Using a power supply with an AC output and/or a different output voltage may cause serious damage to the charger.
9. If you will not use the charger for a long period of time, disconnect the charger from power. To prevent unwanted discharging, be sure to remove the transmitter(s)/receiver(s) and/or BP 4000 Battery Pack(s) from the charger every time you disconnect the charger from power.
10. Do not place the charger near heat sources such as radiators, heating ducts, or amplifiers, etc. and do not expose it to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, mechanical vibrations, or shock.
11. Clean the charger with a moistened (not wet) cloth only. Be sure to disconnect the charger from power before cleaning the charger! Never use caustic or scouring cleaners or cleaning agents containing alcohol or solvents since these may damage the enamel and plastic parts.
12. Use the charger for the applications described in this manual only. AKG cannot accept any liability for damages resulting from improper handling or misuse.

---

### 1.2 Environment

1. The charger will draw a low current even when the charging mode is off. To save energy, disconnect the charger from power if you will not use the charger for a long period of time. To prevent unwanted discharging, be sure to remove the transmitter(s)/receiver(s) and/or BP 4000 Battery Pack(s) from the charger every time you disconnect the charger from power.
2. Be sure to dispose of used batteries as required by local waste disposal rules. Never throw batteries into a fire (risk of explosion) or garbage can.
3. When scrapping the charger, separate the case, circuit boards, and cables, and dispose of all components in accordance with local waste disposal rules.
4. The packaging of the charger is recyclable. To dispose of the packaging, make sure to use a collection/recycling system provided for that purpose and observe local legislation relating to waste disposal and recycling.

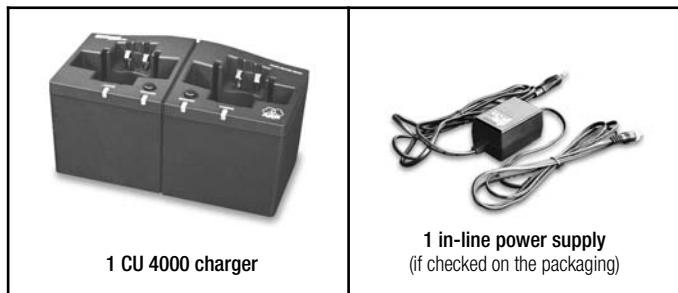


## 2 Description



### 2.1 Introduction

Thank you for purchasing an AKG product. This Manual contains important instructions for setting up and operating your equipment. Please take a few minutes to **read the instructions below carefully before operating the equipment**. Please keep the Manual for future reference. Have fun and impress your audience!



### 2.2 Packing List

Check that the packaging contains all of the items listed above. Should anything be missing, please contact your AKG dealer.

The CU 4000 has been designed specifically for use with the WMS 4000/4500 system. The CU 4000 and optional BP 4000 Battery Pack make up an intelligent powering system for WMS 4000/4500 transmitters and IVM 4 Series receivers.

The charger provides two charging slots specially shaped to accept the HT 4000/4500 and PT 4000/4500 transmitters, the SPR 4 portable stereo receiver, or BP 4000 Battery Pack. The charging slots operate completely independently so you can charge two BP 4000 Battery Packs simultaneously. Although you do not need to remove the BP 4000 from the device for charging, you may also charge the BP 4000 separately.

Designed specifically for use with the WMS 4000/4500 Series transmitters, the SPR 4 portable stereo receiver, and the BP 4000 Battery Pack, the CU 4000 charger

- measures the battery capacity in mAh during each charging cycle;
- generates a flag signaling the end of the charging cycle upon reaching the deflection point (maximum capacity);
- subtracts the self-discharge of the BP 4000 from the current capacity so the remaining capacity will always be correctly memorized by the BP 4000. The device will apply the correction for self-discharge as soon as it is switched on outside the charger so the device can display the correct remaining battery capacity at any time;
- counts the number of partial charging cycles and suggests a recovery cycle after 16 partial charging cycles;
- stops the charging or recovery cycle immediately if the inside temperature of the BP 4000 is too high or too low, protecting the charger and device from damage.

The charger checks whether the batteries inserted are dry batteries, standard rechargeable batteries, or a BP 4000 Battery Pack and will automatically deactivate the charging function if it detects dry or standard rechargeable batteries.

There are two indicator LEDs in front of each charging slot:

### 2.3 Description

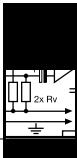
- Indicators and controls
- The tricolor (red/orange/green) **CHARGE LED** indicates the current operating status of the charger.





## 2 Description

- The tricolor (red/orange/green) **RECOVER LED** alerts you to the necessity of running a recovery cycle for the BP 4000 and indicates the current recovery status.
  - The **RECOVER key** starts the recovery cycle.
  - **DC input**
  - The **DC 12 V jack** on the rear panel accepts the DC cable on the included power supply or a connecting cable to the optional PSU 4000 central power supply.
- 



## 3 Connecting to Power



1. Check that the AC mains voltage stated on the included power supply is identical to the AC mains voltage available where you will use your system. Using the power supply with a different AC voltage may damage the unit.
  2. You can power the charger in one of two ways:
    - Use the included power supply.
  - Refer to fig. 1.
  - Refer to fig. 2.
  3. The charger is ready to operate. Note that all LEDs remain dark.
-

## 4 Charging



Important!

- The CU 4000 charger has been designed specifically for charging the BP 4000 Battery Pack and will not charge any other type of rechargeable batteries.
- All BP 4000 Battery Packs are delivered uncharged. Therefore, you will need to charge each new BP 4000 before using it. (Refer to section 4.5 Initial Charging Cycle.)

Each charging slot features two LEDs that indicate the current operating status of the respective charging slot (">...<" marks an LED flashing in the indicated color):

CHARGE	RECOVER	Status
---	---	The charger is ready to operate, no device or BP 4000 is inserted in a charging slot.
orange	---	The inserted device or BP 4000 is being checked. The test takes about 4 to 10 seconds.
>orange<	---	The BP 4000 is being initialized. (This is only needed if the battery voltage is too low to power the circuitry in the BP 4000.)
red	---	The BP 4000 is being charged.
green	---	The BP 4000 is fully charged; the charging cycle is completed.
>red<	---	The charging cycle has been stopped because of an error. Refer to section 7 Troubleshooting.
red	>orange<	The BP 4000 is being charged, and a recovery cycle is recommended.
red	>green<	The BP 4000 is being charged and the RECOVER key is being pressed.
green	>orange<	The BP 4000 is fully charged, and a recovery cycle is recommended.
green	>green<	The BP 4000 is fully charged; the RECOVER key is being pressed.
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged.

### 4.1 CHARGE and RECOVER LEDs

Table 1: Indications of the CHARGE and RECOVER LEDs





## 4 Charging

(Table 1)

CHARGE	RECOVER	Status
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.
green	green	The recovery cycle has been successfully completed and the BP 4000 is fully charged.
green	>red<	The recovery cycle failed. Although the BP 4000 is fully charged, it has aged to the point that its capacity cannot be accurately calculated anymore. Refer to section 7 Troubleshooting.
>red<	>red<	The recovery cycle has been stopped because of an error in the device/ BP 4000 or charger. Refer to section 7 Troubleshooting.

### 4.2 Inserting the BP 4000 Battery Pack

Refer to fig. 3.

- Insert the BP 4000 such that the wider charging contacts on the BP 4000 point at the LEDs on the charger.  
Due to the specific shapes of the charging slot and the BP 4000, you can only insert the BP 4000 in the correct orientation.

### 4.3 Inserting a Transmitter/ Receiver with a BP 4000 Inside

Refer to fig. 4.

- Check that a BP 4000 is inserted in the transmitter or SPR 4 receiver. If the batteries inside the transmitter/receiver are dry or standard rechargeable types, do not try to charge them.
- Insert the transmitter or receiver into the charging slot so that the display on the transmitter or receiver points at the LEDs on the charger.

The charger will automatically power up the transmitter/receiver in SILENT mode via the charging contacts. The display will indicate "----". The transmitter/receiver will remain in SILENT mode and power down automatically as you remove the transmitter/receiver from the charger.

Also refer to item 1 in section 4.7!

## 4 Charging



### 4.4 Normal Charging Cycle

**Table 2: Normal charging cycle (for a BP 4000 with sufficient residual voltage)**

CHARGE	RECOVER	Status
orange	---	The inserted device is being checked. The test takes about 4 to 10 seconds.
red	---	The BP 4000 is being charged. The charging time for completely discharged batteries is approx. one hour and proportionately less for partially discharged batteries.
green	---	The BP 4000 is fully charged; the charging cycle is completed. The charger switches to trickle charging mode. You may remove the device or BP 4000 from the charger.

- The charging cycle will start automatically as soon as you insert a transmitter or receiver with a BP 4000 inside or a BP 4000 into the charger.

**Note:**

### 4.5 Initial Charging Cycle for New or Deep-discharged Battery Packs

**Table 3: Charging a new or deep-discharged BP 4000 (residual voltage too low)**

CHARGE	RECOVER	Status	Action
orange	---	The inserted device is being checked. The test takes about 4 to 10 seconds.	---
>orange<	---	The BP 4000 is being initialized.	---
red	>orange<	The BP 4000 is being charged, and a recovery cycle is recommended.	Press and hold the RECOVER key next to the flashing RECOVER LED.
red	>green<	The BP 4000 is being charged and the RECOVER LED indicates the RECOVER key is being pressed.	Hold the RECOVER key for at least 3 seconds.
red	red	The recovery cycle has started. The BP 4000 is charged for a few minutes if required.	Release the RECOVER key.
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being	---





## 4 Charging

(Table 3)

CHARGE	RECOVER	Status	Action
		discharged.	
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is charged for the first time.	---
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.	---
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged for the second time.	---
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.	---
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged for the third time.	---
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.	---
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged for the fourth time.	---
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.	---
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged for the last time.	---
green	green	The recovery cycle has been successfully completed and the BP 4000 is fully charged. The charger switches to trickle-charging mode.	Remove the device/BP 4000 from the charger.

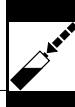
The entire initial charging cycle takes about 15 to 17 hours.

**Note:**

- If you do not press the RECOVER key, the BP 4000 will be charged normally upon initialization.



## 4 Charging



### 4.6 Recovery Cycle

Partially discharging the BP 4000 many times may reduce its capacity (memory effect) or affect the accuracy of the remaining-capacity display.

The recovery cycle performed by the CU 4000 charger reduces the memory effect and restores the accuracy of the remaining-capacity display.

After approx. every 16 partial-discharge cycles, the device display will indicate "Err.Acc" and "---" instead of the hour display. (The remaining battery capacity will only be indicated by the bar graph.) Once you insert the device into the charger, the RECOVER LED will start flashing orange.

These messages request you to start a recovery cycle as soon as possible. The charger will not perform a recovery cycle before you have pressed the RECOVER key for at least 3 seconds.

- In most cases, the "Err.Acc" or "Rec.Acc" message in the device display is only a request to perform a recovery cycle rather than an error message!
- However, if the "Err.Acc" message comes up again when you power the device up after a successful recovery cycle (the RECOVER LED will not flash orange on inserting the device), there may be a communication problem between the device and the BP 4000. In this case, please contact your nearest AKG Service Center.

Note:

Table 4: Recovery cycle

CHARGE	RECOVER	Status	Action
orange	---	The inserted device is being checked. The test takes about 4 to 10 seconds.	---
red	>orange<	The BP 4000 is being charged, and a recovery cycle is recommended.	Press and hold the RECOVER key next to the flashing RECOVER LED.
red	>green<	The BP 4000 is being charged and the RECOVER LED indicates the RECOVER key is being held down.	Hold the RECOVER key down for at least 3 seconds.
red	red	The recovery cycle has started. The BP 4000 is charged for a few minutes if required.	Release the RECOVER key.
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.	---
red >red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged for the first time.	---
		Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.	---





## 4 Charging

(Table 4)

CHARGE	RECOVER	Status	Action
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged for the second time.	---
>red/orange<	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being discharged.	---
red	red	Recovery cycle: the BP 4000 is being charged once more.	---
green	green	The recovery cycle has been successfully completed and the BP 4000 is fully charged. The charger switches to trickle-charging mode.	Remove the device/BP 4000 from the charger.
green	>red<	The recovery cycle failed. Although the BP 4000 is fully charged, it has aged to the point that its capacity cannot be accurately calculated anymore.	Press and hold the RECOVER key for 3 seconds to restart the recovery cycle. If the problem persists, replace the BP 4000. Refer to section 7 Troubleshooting.

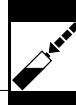
A recovery cycle takes about 8 to 10 hours.

Should the recovery cycle fail on the first run, it will be automatically repeated so the entire cycle will take about 15 to 17 hours. If the second recovery cycle fails, too, the RECOVER LED will start flashing red.

**Note:**

- You can start a recovery cycle even if you are not requested to:
    - during a normal charging cycle (CHARGE is lit red);
    - after the successful completion of a charging or recovery cycle (CHARGE is lit green);
    - after a failed recovery cycle (refer to Table 4).
1. Press and hold the RECOVER key (the RECOVER LED will be flashing green).
  2. Release the RECOVER key,
    - when the RECOVER LED changes to red (if you have pressed RECOVER during a normal charging cycle) OR
    - when CHARGE changes to orange (if you have pressed RECOVER after completion of a charging or recovery cycle).
- The recovery cycle will start (refer to Table 4).

## 4 Charging



### 4.7 Important Notes

1. To prevent data communication between the device/BP 4000 battery pack and the CU 4000 from being interrupted, make sure
  - never to remove the device/battery pack from the charger during the battery test (CHARGE is lit orange; refer to section 4.1 above);
  - never to reinsert the same device/battery pack into the charger any sooner than 5 seconds after you removed the device from the charger (this is the time the battery pack takes to reset data communication).Interrupting data communication during the battery test or reset periods may cause charger malfunction (e.g., incorrect charging status display).

2. The BP 4000 and CU 4000 are rugged enough so that
  - you can remove the BP 4000 at any time before a charging or recovery cycle is completed;
  - you can charge the BP 4000 at any time, even before it is completely discharged;
  - you can run a normal charging cycle (i.e., without pressing the RECOVER key) even if the RECOVER LED is flashing orange.The device will be fully functional in all the above cases.

If, for instance, an "emergency" arises and you need a transmitter quickly, charging the BP 4000 for about ten minutes gives you up to two hours of battery life.

However, if the charger proposes a recovery cycle (RECOVER flashing orange, device display showing "Err.Acc") the remaining battery capacity will not be indicated in hours but only as a bargraph (at reduced accuracy). If you develop a habit of partially charging or discharging a device, the capacity and thus the useful life of the BP 4000 will decrease somewhat (memory effect).

3. To ensure both a long useful life of the BP 4000 and the highest possible accuracy of the remaining-capacity display, be sure
  - to completely discharge the BP 4000 every time, i.e., not to charge the BP 4000 before the battery warning appears in the transmitter and receiver displays (see also the transmitter and receiver manuals);
  - to charge the BP 4000 fully every time, i.e., not to remove it from the charger before the charging cycle is completed;
  - to run a recovery cycle as soon as possible every time the RECOVER LED starts flashing orange;
  - to charge each new BP 4000 as per Table 3.
4. If you insert a device with dry or standard rechargeable batteries into the charger, the charging cycle will be stopped immediately after the battery test. (CHARGE will be lit orange for a few seconds and start flashing red.)  
Although there is virtually no risk of damaging the device or charger, it is good practice not to insert devices using dry or standard rechargeable batteries into the charger.
5. Avoid charging the BP 4000 at temperatures below +5°C or above +40°C. At these temperatures, the charging cycle will not start and the CHARGE LED will start flashing red.





## 5 Cleaning

Important!



1. Disconnect the DC cable from the rear panel DC 12 V jack.
2. Use a cloth moistened (not wet!) with water to clean the surfaces of the charger.

Important!



- Never use caustic or scouring cleaners or cleaning agents containing alcohol or solvents since these may damage the enamel coat or plastic parts.



## 6 Specifications

Operating voltage:	12 VDC
AC voltage:	refer to label on power supply
Charging current:	typ. 1.5 A per charging slot
Charging time:	1 to 17 hours depending on charging cycle
Size (LxHxD):	170 x 90 x 85 mm (6.7 x 3.5 x 3.3 in.)
Weight:	approx. 590 g (1.3 lbs.)

This product conforms to the standards listed in the Declaration of Conformity. To order a free copy of the Declaration of Conformity, visit <http://www.akg.com> or contact [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com)

## 7 Troubleshooting



Problem	Possible Cause	Remedy
All LEDs dark.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No defect. LEDs in front of each charging slot are not activated before you insert a BP 4000 or transmitter w/BP 4000 into the charging slot.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Insert BP 4000 or device w/BP 4000.)</li> </ul>
All LEDs dark although BP 400 or device w/BP 4000 is in a charging slot.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Power supply is not connected to power.</li> <li>DC cable is not connected to power supply/PSU 4000 and/or charger.</li> <li>Internal error.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Connect power supply to convenient power outlet.</li> <li>Connect DC cable to power supply/PSU 4000 and/or charger.</li> <li>Disconnect power or DC cable, wait for 10 secs, and connect again. Should the problem persist, contact your nearest AKG Service Center.</li> </ol>
LEDs on one charging slot dark, although BP 400 or device w/BP 4000 is in this charging slot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internal error.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disconnect power or DC cable, wait for 10 secs, and connect again. Should the problem persist, contact your nearest AKG Service Center.</li> </ul>
CHARGE LED flashing red.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charging cycle has stopped:</li> <li>Device uses dry or standard rechargeable batteries</li> <li>Charging contacts contaminated.</li> <li>Inside temperature of BP 4000 or charger too high/low.</li> <li>BP 4000 defective.</li> <li>Charger defective.</li> <li>Excessive mechanical vibrations during charging (HT 4000/4500, SPR 4, and PT 4000/4500 w/o belt clip only).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remove device from charging slot; replace batteries with BP 4000.</li> <li>Clean charging contacts on charger and device/BP 4000 with soft cloth.</li> <li>Allow BP 4000/charger to cool down, start charging cycle again at lower/higher ambient temperature.</li> <li>Make sure there is enough free space around charger to ensure adequate heat dissipation.</li> <li>Replace BP 4000. Should the problem persist, contact your nearest AKG Service Center.</li> <li>Contact your nearest AKG Service Center.</li> <li>Make sure charger will not be exposed to vibrations and restart charging cycle.</li> </ol>
CHARGE and/or RECOVER LED(s) flashing red.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recovery cycle has stopped:</li> <li>Device uses dry or standard rechargeable batteries</li> <li>Charging contacts contaminated.</li> <li>Inside temperature of BP 4000 or charger too high/low.</li> <li>BP 4000 defective.</li> <li>Charger defective.</li> <li>Excessive mechanical vibrations during charging (HT 4000/4500, SPR 4, and PT 4000/4500 w/o belt clip only).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remove device from charging slot; replace batteries with BP 4000.</li> <li>Clean charging contacts on charger and device/BP 4000 with soft cloth.</li> <li>Allow BP 4000/charger to cool down, start charging cycle again at lower/higher ambient temperature.</li> <li>Make sure there is enough free space around charger to ensure adequate heat dissipation.</li> <li>Replace BP 4000. Should the problem persist, contact your nearest AKG Service Center.</li> <li>Contact your nearest AKG Service Center.</li> <li>Make sure charger will not be exposed to vibrations and restart charging cycle.</li> </ol>





# Sommaire

	Page
<b>1 Sécurité et environnement.....</b>	29
1.1 Sécurité .....	29
1.2 Environnement.....	29
<b>2 Description.....</b>	30
2.1 Introduction.....	30
2.2 Fournitures d'origine.....	30
2.3 Description .....	30
<b>3 Raccordement .....</b>	31
<b>4 Processus de charge.....</b>	32
4.1 LED témoins CHARGE et RECOVER.....	32
4.2 Mise en place de l'accu .....	33
4.3 Mise en place d'un émetteur/récepteur avec BP 4000 .....	33
4.4 Cycle de charge normal .....	34
4.5 Cycle de charge initial pour accus neufs ou presque totalement déchargés.....	34
4.6 Cycle de régénération .....	36
4.7 Remarques importantes .....	38
<b>5 Nettoyage .....</b>	39
<b>6 Caractéristiques techniques .....</b>	39
<b>7 Dépannage.....</b>	40

# 1 Sécurité et environnement



## 1.1 Sécurité

1. Attention de ne pas faire tomber de liquide sur le chargeur. Ceci pourrait provoquer des courts-circuits ou l'encrassement des contacts.
2. S'il devait néanmoins pénétrer du liquide dans les compartiments de charge, coupez immédiatement le chargeur de son alimentation et faites-le réviser par notre SAV.
3. Il est inutile d'essayer d'utiliser le chargeur pour recharger des piles non rechargeables. Il identifie ces dernières et désactive automatiquement la fonction de charge.
4. Le chargeur devra être utilisé exclusivement dans des locaux secs.
5. Le chargeur ne peut être ouvert, entretenu ou réparé que par des techniciens autorisés. Aucun des éléments se trouvant sous le boîtier ne peut être entretenu, réparé ou remplacé par un non professionnel.
6. Placez le chargeur à une distance de 3 cm au moins des murs ou autres appareils afin d'assurer la dissipation de la chaleur. Au cas où le chargeur chaufferait excessivement, le processus de charge serait automatiquement interrompu.
7. Avant de mettre le chargeur en service, vérifiez si la tension de service indiquée sur le bloc secteur fourni correspond bien à la tension dont on dispose sur le lieu d'utilisation.
8. Le chargeur devra être utilisé exclusivement avec le bloc secteur fourni ou avec l'alimentation centrale optionnelle PSU 4000 d'AKG avec tension sortie de 12 V c.c.. Tout autre type de courant ou de tension risquerait d'endommager le chargeur !
9. Si vous restez un certain temps sans utiliser le chargeur, débranchez-le. Pour éviter qu'ils ne se déchargeant, ne laissez jamais le/les émetteur(s)/récepteur(s) et/ou le BP 4000 sur le chargeur lorsque celui-ci est coupé de son alimentation.
10. Ne placez jamais le chargeur à proximité d'une source de chaleur (radiateur, tuyaux de chauffage, amplificateurs, etc.) ni à un endroit où il risque d'être exposé directement au soleil, à une atmosphère poussiéreuse, à l'humidité, à la pluie, aux vibrations ou aux chocs.
11. Pour nettoyer le chargeur, utilisez un chiffon légèrement humide, jamais un chiffon mouillé. N'oubliez surtout pas de le débrancher ! N'utilisez jamais de produits de nettoyage mordants ou abrasifs, non plus que des produits contenant de l'alcool ou un solvant qui risqueraient d'abîmer la laque et les éléments en plastique.
12. N'utilisez jamais l'appareil pour une application autre que celles indiquées dans le mode d'emploi. AKG décline toute responsabilité concernant les dégâts qui résulteraient d'une manipulation inappropriée ou d'une utilisation non conforme.

## 1.2 Environnement



1. Le chargeur consomme aussi un peu de courant lorsqu'il n'est pas en service. Pour faire des économies de courant, débranchez donc le chargeur si vous devez rester un certain temps sans l'utiliser. Pour éviter qu'ils ne se déchargeant, ne laissez jamais le/les émetteur(s)/récepteur(s) et ou le BP 4000 sur le chargeur lorsque celui-ci est coupé de son alimentation.
2. Lorsque vous jetez des accus usés conformez-vous toujours aux règlements en vigueur pour l'élimination des déchets. Ne mettez jamais les accus au feu (risque d'explosion) ni à la poubelle destinée aux ordures ordinaires.
3. Si vous mettez le chargeur à la ferraille séparez le boîtier, l'électronique et les câbles et éliminez les différents éléments conformément aux règlements en vigueur.
4. L'emballage est recyclable. Déposez l'emballage dans le conteneur prévu par le système de tri.





## 2 Description

### 2.1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit AKG. **Veuillez lire très attentivement ce mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil.** Conservez le mode d'emploi soigneusement pour pouvoir le consulter lorsque vous vous posez des questions.  
Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès !

### 2.2 Fournitures d'origine



1 chargeur CU 4000



1 bloc secteur inline  
(si marqué d'une croix sur l'emballage)

- Assurez-vous que l'emballage contient bien toutes les pièces indiquées ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, contactez immédiatement votre fournisseur AKG.

### 2.3 Description

Conçu spécialement pour le système WMS 4000/4500, le chargeur CU 4000, constitue avec l'accu BP 4000 un système d'alimentation intelligent pour les séries WMS 4000/4500 et IVM 4.

Le chargeur possède deux compartiments de charge dont les moussages correspondent aux émetteurs HT 4000/4500 et PT 4000/4500 ainsi qu'au récepteur stéréo de poche SPR 4 et l'accu BP 4000. Vous pouvez donc l'utiliser pour charger deux accus BP 4000 simultanément et indépendamment l'un de l'autre. Vous pouvez charger un accu sans le sortir de l'émetteur/récepteur de même que vous pouvez charger l'accu BP 4000 séparément.

Le chargeur CU 4000 conçu spécialement pour les émetteurs du système WMS 4000/4500, le récepteur de poche SPR 4 et l'accu BP 4000

- mesure la capacité de l'accu en mAh pendant le cycle de charge ;
- signale la fin du cycle de charge lorsque le point d'arrêt (capacité maximum) est atteint,
- soustrait la décharge spontanée de l'accu BP 4000 de la capacité momentanée, de sorte que la capacité restante du BP 4000 est toujours enregistrée correctement. L'appareil effectue la correction de la décharge spontanée lorsqu'il est mis en service une fois sorti du chargeur ; le temps restant est donc toujours affiché correctement sur l'écran de l'appareil;
- compte le nombre de cycles de recharge partielle et propose un cycle de régénération au bout de 16 cycles de recharge partielle;
- interrompt le cycle de recharge/régénération lorsque la température interne de l'accu est trop élevée ou trop basse et protège ainsi le chargeur et l'appareil des détériorations consécutives au dépassement des seuils.

Le chargeur reconnaît s'il y a dans l'émetteur des piles ordinaires (non rechargeables), des accus du commerce ou un BP 4000 et désactive automatiquement la fonction de charge lorsque l'appareil contient des piles ordinaires ou des accus du commerce.

#### • Témoins et éléments de commande

Il y a deux LED devant chacun des compartiments de charge :

- La **LED CHARGE** tricolore (rouge/orange/vert) indique l'état de service momentané du chargeur.

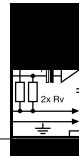


## 2 Description



- La **LED RECOVER** tricolore (rouge/orange/vert) vous avertit qu'un cycle de régénération de l'acca est nécessaire et indique le déroulement du cycle de régénération.
- La **touche RECOVER** lance le cycle de régénération.
- L'**embase DC 12 V** au dos du chargeur permet de connecter le bloc secteur fourni ou un câble de raccordement à l'alimentation centrale optionnelle PSU 4000.
- **Entrée c.c.**

## 3 Raccordement



1. Vérifiez si la tension secteur utilisée est bien identique à celle indiquée sur le bloc secteur fourni. Une tension différente pourrait endommager l'appareil.
2. Vous avez le choix entre deux modes d'alimentation du chargeur :
  - Utiliser le bloc secteur fourni.
  - Connecter l'embase 12 V c.c. avec l'embase de sortie 12 V DC OUT 2 ou DC OUT 3 de l'alimentation optionnelle PSU 4000. (DC OUT 1 est réservé à l'alimentation d'un système d'antennes complet.)
3. Le chargeur est prêt à fonctionner, toutes les LED du chargeur sont éteintes.

Voir Fig. 1.

Voir Fig. 2.





Important !

## 4 Processus de charge

- Le chargeur CU 4000 est conçu spécialement pour la recharge des accus BP 4000. Il ne peut pas être utilisé pour recharger d'autres accus.
- Les accus BP 4000 sont livrés non chargés. Il faut donc toujours commencer par charger les accus neufs avant de les utiliser. Voir point 4.5 Cycle de charge initial.

### 4.1 LED témoins CHARGE et RECOVER

A chacun des compartiments du chargeur correspondent deux voyants qui indiquent les états suivants (">...<" signifie, que la LED clignote) :

Tableau 1: Fonctionnement des LED CHARGE et RECOVER

CHARGE	RECOVER	Etat
---	---	Le chargeur est en ordre de marche, il n'y a pas d'appareil ni d'accu BP 4000 dans le compartiment.
orange	---	Contrôle de l'appareil ou de l'accu se trouvant dans le compartiment. La phase de contrôle dure de 4 à 10 secondes.
>orange<	---	Initialisation du BP 4000. (N'est nécessaire que lorsque la tension de l'accu est insuffisante pour faire fonctionner l'électronique du BP 4000.)
rouge	---	Recharge de l'accu en cours.
vert	---	L'accu est chargé à fond, le cycle de charge est terminé.
>rouge<	---	Le cycle de charge a été interrompu en raison d'une erreur. Voir chapitre 7 Dépannage.
rouge	>orange<	La recharge s'effectue, il est cependant conseillé d'effectuer un cycle de ré-génération.
rouge	>vert<	La recharge s'effectue, la touche RECOVER est enfoncée.
vert	>orange<	L'accu est chargé à fond, il est cependant conseillé d'effectuer un cycle de ré-génération.
vert	> vert <	L'accu est chargé à fond, la touche RECOVER est enfoncée.



## 4 Processus de charge



(Tableau 1)

CHARGE	RECOVER	Etat
rouge	rouge	Cycle de régénération: recharge de l'accu.
> rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.
vert	vert	Le cycle de régénération a fonctionné et est terminé, l'accu est chargé à fond.
vert	> rouge <	Le cycle de régénération n'a pas fonctionné ; l'accu est chargé à fond, mais est usé et sa capacité ne peut plus être calculée exactement. Voir chapitre 7 Dépannage.
> rouge <	> rouge <	Le cycle de régénération a été interrompu par suite d'un défaut sur l'appareil/ l'accu ou sur le chargeur lui-même. Voir chapitre 7 Dépannage.

- Placez l'accu BP 4000 de manière à ce que les contacts de charge larges du BP 4000 soient tournés vers les LED du chargeur.  
En raison de la forme du moulage pour l'accu et de l'accu lui-même, il est impossible de placer l'accu dans la mauvaise position.

### 4.2 Mise en place de l'accu

Voir Fig. 3.

- Vérifiez s'il y a bien un accu BP 4000 dans l'émetteur ou récepteur SPR 4. S'il y a par contre dans l'émetteur/récepteur des piles ordinaires ou des accus du commerce, n'essayez pas de les recharger.
- Placez l'émetteur/récepteur dans le compartiment correspondant de manière à ce que l'écran de l'émetteur/récepteur soit tourné vers les LED du chargeur.  
L'émetteur ou récepteur est automatiquement mis sous tension en mode SILENT via les contacts de charge. L'écran affiche "----". L'émetteur ou récepteur reste en mode SILENT une fois le cycle de charge terminé et la tension sera automatiquement coupée lorsque vous le sortirez du chargeur.

### 4.3 Mise en place d'un émetteur/récepteur avec BP 4000

Voir Fig. 4.

Veuillez vous conformer au point 1 du chapitre 4.7 !





## 4 Processus de charge

### 4.4 Cycle de charge normale

**Tableau 2: Cycle de charge normal (pour un BP 4000 avec tension résiduelle suffisante)**

CHARGE	RECOVER	Etat
orange	---	Contrôle de l'appareil se trouvant dans le chargeur. Le contrôle dure de 4 à 10 secondes.
rouge	---	Recharge de l'accu. La recharge d'un accu complètement épuisé dure 1 heure environ, le temps nécessaire dépend autrement de l'état de l'accu.
vert	---	L'accu est chargé à fond, le cycle de charge est terminé. Le chargeur passe sur charge d'entretien. Vous pouvez sortir l'appareil ou l'accu du chargeur.

### Remarque :

- Le cycle de charge est lancé automatiquement dès que vous mettez un appareil dans lequel se trouve un accu BP 4000, ou un Accu BP 4000 lui-même, en place sur le chargeur.

### 4.5 Cycle de charge initial pour accus neufs ou presque totalement échargés

**Tableau 3: Recharge d'un accu neuf ou presque totalement déchargé (avec tension résiduelle insuffisante)**

CHARGE	RECOVER	Etat	Intervention
orange	---	Contrôle de l'appareil se trouvant dans le chargeur. Le contrôle dure de 4 à 10 secondes.	---
>orange<	---	Initialisation de l'accu BP 4000.	---
rouge	>orange<	La recharge s'effectue, il est cependant conseillé d'effectuer un cycle de régénération.	Appuyez sur la touche RECOVER à côté de la LED RECOVER qui clignote et maintenez-la enfoncée.
rouge	>vert<	La recharge s'effectue, la LED RECOVER confirme que la touche RECOVER est enfoncée.	Maintenez la touche RECOVER enfoncée pendant 3 secondes au moins.
rouge	rouge	Le cycle de régénération est lancé. Le cas échéant, l'accu est brièvement rechargeé.	Lâchez la touche RECOVER.
>rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---



## 4 Processus de charge

(Tableau 3)

CHARGE	RECOVER	Etat	Intervention
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est recharge pour la première fois.	---
>rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est recharge pour la seconde fois.	---
>rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est recharge pour la troisième fois.	---
>rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est recharge pour la quatrième fois.	---
> rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est recharge pour la dernière fois.	---
vert	vert	Le cycle de régénération a fonctionné et est terminé, l'accu est chargé à fond. Le chargeur passe sur charge d'entretien.	Sortez l'appareil/l'accu du chargeur.

Le cycle de charge initial complet dure de 15 à 17 heures.

- Si vous n'appuyez pas sur la touche RECOVER, le BP 4000 sera chargé normalement après initialisation.

**Remarque :**





## 4 Processus de charge

### 4.6 Cycle de régénération

Si vous rechargez fréquemment l'accu avant qu'il ne soit complètement épuisé sa capacité peut s'en ressentir (effet de mémoire) et l'affichage du temps restant risque de ne plus être aussi fiable.

Le cycle de régénération du chargeur CU 4000 réduit l'effet de mémoire et rétablit la précision de l'affichage du temps restant.

Tous les 16 cycles de décharge partielle environ, l'écran de l'émetteur ou récepteur affiche "Err.Acc" lors de la mise sous tension et l'affichage "--." apparaît à la place du nombre d'heures (le temps restant ne s'affiche plus que sous forme de bargraph). Lorsque vous mettez l'appareil sur le chargeur la LED RECOVER clignote sur l'orange.

Ces affichages et le clignotement du témoin vous indiquent qu'il faudra lancer dès que possible un cycle de régénération. Pour que le chargeur effectue le cycle de régénération maintenez la touche RECOVER enfoncée pendant 3 secondes.

#### Remarque :

- Lorsque l'écran de l'appareil affiche "Err.Acc" ou "Rec.Acc" il s'agit la plupart du temps non pas d'un message d'erreur mais d'un simple avertissement indiquant qu'il serait temps d'effectuer un cycle de régénération !
- Cependant si le message "Err.Acc" réapparaît lorsqu'on remet l'émetteur ou récepteur sous tension après avoir effectué avec succès un cycle de régénération (la LED RECOVER ne clignote plus sur orange, lorsque vous placez l'émetteur sur le chargeur), il faut conclure à un problème de communication entre l'appareil et le BP 4000. Dans ce cas, contactez le SAV d'AKG le plus proche.

**Tableau 4: Cycle e régénération**

CHARGE	RECOVER	Etat	Intervention
orange	---	Contrôle de l'appareil se trouvant dans le chargeur. Le contrôle dure de 4 à 10 secondes.	---
rouge	>orange<	La recharge de l'accu a lieu, mais il est conseillé d'effectuer un cycle de régénération.	Appuyez sur la touche RECOVER à côté de la LED RECOVER qui clignote et maintenez-la enfoncée.
rouge	>vert<	La recharge de l'accu a lieu, la LED RECOVER confirme que la touche RECOVER est enfoncée.	Maintenez la touche RECOVER enfoncée pendant 3 secondes au moins.
rouge	rouge	Le cycle de régénération est lancé. Le cas échéant, l'accu est brièvement rechargeé.	Lâchez la touche RECOVER.
>rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est recharge pour la première fois.	---





## 4 Processus de charge

(Tableau 4)

CHARGE	RECOVER	Etat	Intervention
>rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est rechargeé pour la deuxième fois.	---
>rouge /orange<	rouge	Cycle de régénération: décharge de l'accu.	---
rouge	rouge	Cycle de régénération: L'accu est rechargeé	---
vert	vert	normalement. Le cycle de régénération est terminé et a fonctionné, l'accu est chargé à fond. Le chargeur passe sur charge d'entretien.	Sortez l'appareil/l'accu du chargeur.
vert	>rouge <	Le cycle de régénération n'a pas fonctionné ; l'accu est chargé à fond, mais est usé et sa capacité ne peut plus être calculée exactement.	Appuyez pendant 3 secondes sur la touche RECOVER pour relancer le cycle de régénération. Si l'erreur se reproduit remplacez l'accu. Voir aussi au chapitre 7 Dépannage.

Le cycle de régénération dure de 8 à 10 heures.

Si le cycle de régénération n'a pas fonctionné au premier essai, il se répète automatiquement ; le cycle total dure ainsi de 15 à 17 heures. Si le deuxième cycle de régénération ne fonctionne pas lui non plus, la LED RECOVER rouge se met à clignoter.

- Vous pouvez aussi lancer un cycle de régénération sans y avoir été invité :
  - pendant un cycle de charge normal (CHARGE est allumé sur rouge);
  - après un cycle de charge ou de régénération ayant fonctionné normalement (CHARGE est allumé sur vert);
  - après un cycle de régénération n'ayant pas fonctionné (voir tableau 4).

1. Maintenez la touche RECOVER enfoncée pendant 3 secondes (la LED RECOVER clignote sur vert).
2. Lâchez la touche RECOVER
- si la LED RECOVER passe au rouge (si vous avez maintenu la touche RECOVER enfoncée pendant le cycle de charge normal), OU

### Remarque :





## 4 Processus de charge

- si la LED CHARGE passe à l'orange (si vous avez appuyé sur la touche RECOVER une fois un cycle de charge ou de régénération terminé).  
Le cycle de régénération est lancé (voir tableau 4).

### 4.7 Remarques importantes

1. Pour éviter d'interrompre la communication des données entre l'appareil/accu BP 4000 et CU 4000, veuillez tenir compte des instructions suivantes :
  - Ne sortez jamais l'appareil/accu du compartiment du chargeur pendant le contrôle de l'accu (LED CHARGE allumée sur orange, chapitre 4.1).
  - Après avoir sorti l'appareil/accu du chargeur (p.ex. après un cycle de charge) attendez au moins 5 secondes pour le remettre dans le compartiment du chargeur (l'accu a besoin de cet intervalle pour remettre la communication des données à l'état initial).  
L'interruption de la communication des données pendant le contrôle de l'accu ou la remise à l'état initial risquerait d'entraîner un dysfonctionnement du système de recharge (p.ex. indication erronée de la charge de l'accu).
2. L'accu BP 4000 et le chargeur CU 4000 sont suffisamment robustes pour vous permettre de
  - sortir l'accu du chargeur à un moment quelconque avant la fin du cycle de charge ou de régénération ;
  - recharger l'accu à un moment quelconque, même s'il n'est pas complètement épuisé ;
  - recharger l'accu normalement (sans appuyer sur la touche RECOVER) alors que la LED RECOVER clignote sur orange.L'appareil reste dans tous ces cas en parfait état de fonctionnement.  
Ainsi, si vous vous trouvez pris de court et que vous ayez immédiatement besoin d'un émetteur, il suffit de recharger l'accu pendant 10 minutes environ pour pouvoir utiliser l'émetteur pendant 2 heures.  
Toutefois, s'il y a eu invite à effectuer un cycle de régénération (RECOVER clignote sur orange, "Err.Acc" s'affiche sur l'écran de l'appareil), le temps d'émission restant ne s'affiche plus en heure mais seulement sous forme de bâtonnage (avec moins d'exactitude). Si vous rechargez fréquemment l'accu avant qu'il ne soit complètement épuisé ou qu'il vous arrive souvent de ne pas le charger à fond, sa capacité en souffrira et sa durée de vie s'en trouvera réduite (effet de mémoire).
3. Si vous voulez que votre accu dure longtemps et que vous souhaitez une précision maximale de l'affichage du temps restant, nous vous conseillons de
  - toujours attendre que l'accu soit complètement épuisé, autrement dit de ne pas le recharger avant que le message d'épuisement de l'accu n'apparaisse sur l'écran (voir mode d'emploi de l'émetteur ou du récepteur) ;
  - toujours charger l'accu à fond, autrement dit de ne le sortir du chargeur qu'une fois le cycle de charge terminé ;
  - lancer un cycle de régénération dès que possible lorsque la LED RECOVER commence à clignoter sur orange ;
  - procéder toujours comme indiqué au tableau 3 pour charger les accus neufs.
4. Si vous mettez sur le chargeur un appareil contenant des piles ordinaires ou des accus du commerce, le cycle de charge sera interrompu immédiatement après le processus de contrôle (la LED CHARGE s'allume quelques secondes sur orange). La LED CHARGE se met à clignoter sur rouge.  
Bien qu'il n'y ait pratiquement pas de risque de détériorer l'appareil ou le chargeur nous recommandons de ne pas mettre d'appareils contenant des piles ou accus ordinaires sur le chargeur.



## 4 Processus de charge



- Evitez de devoir charger l'accu à une température inférieure à +5°C ou supérieure à +40°C. A partir de ces températures le cycle de charge n'est pas lancé et la LED CHARGE commence à clignoter sur rouge.

---

## 5 Nettoyage



- Déconnectez le câble c.c. de l'embase DC 12 V au dos du chargeur.
- Nettoyez la surface du chargeur avec un chiffon légèrement humecté d'eau mais pas franchement mouillé.



Important !

- N'utilisez jamais de produits de nettoyage abrasifs ou corrosifs non plus que des produits contenant de l'alcool ou un solvant sous peine d'abîmer les surfaces laquées et les éléments de matière plastique.



Important !

---

## 6 Caractéristiques techniques



Tension de service :	12 V c.c.
Tension secteur :	voir étiquette sur le bloc secteur
Courant de charge :	typ.1,5 A par compartiment
Durée de la charge:	1 à 17 heures suivant le cycle de charge
Dimensions (lxhxp):	170 x 90 x 85 mm
Poids:	ca. 590 g

Ce produit est conforme aux normes citées dans la Déclaration de Conformité, dont vous pouvez prendre connaissance en consultant le site <http://www.akg.com> ou en adressant un e-mail à [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com)





## 7 Dépannage

Erreur	Cause possible	Intervention
Toutes les LED sont éteintes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normal. Les LED devant le moulage ne sont activées que lorsqu'on a placé un émetteur avec accu ou un accu dans le moulage correspondant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Mettre un accu ou un appareil avec accu sur le chargeur.)</li> </ul>
Toutes les LED sont éteintes bien qu'il ait un accu ou un appareil avec accu dans le moulage correspondant.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le bloc secteur n'est pas branché sur le secteur.</li> <li>Le câble c.c. n'est pas connecté au bloc secteur/PSU 4000 et/ou au chargeur.</li> <li>Défaut interne.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Brancher le bloc secteur sur une prise secteur appropriée.</li> <li>Connecter le câble c.c. au bloc secteur /PSU 4000 et/ou au chargeur.</li> <li>Débrancher le câble secteur ou c.c. et le rebrancher au bout de 10 secondes. Si l'erreur se reproduit adressez-vous au SAV d'AKG.</li> </ol>
Les LED d'un compartiment de charge sont éteintes, bien que l'accu ou l'appareil avec accu se trouvent dans le moulage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Défaut interne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débrancher le câble secteur ou c.c. et le rebrancher au bout de 10 secondes. Si l'erreur se reproduit adressez-vous au SAV d'AKG.</li> </ul>
La LED CHARGE clignote sur rouge.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le cycle de charge a été interrompu:</li> <li>Il y a des piles ou des accus normaux dans l'appareil.</li> <li>Les contacts de charge sont encrassés.</li> <li>La température intérieure de l'accu ou du chargeur est trop élevée/trop basse.</li> <li>Le BP 4000 est défectueux.</li> <li>Trop fortes vibrations mécaniques pendant le processus de charge (seulement pour le HT 4000/4500, SPR 4 ou le PT 4000/4500 sans clip de ceinture).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sortir l'appareil du chargeur, remplacer les piles ou accus par un accu BP 4000.</li> <li>Nettoyer les contacts de charge de l'appareil/de l'accu et du chargeur avec un chiffon souple.</li> <li>Laisser refroidir l'accu/le chargeur, relancer le cycle de charge à une température ambiante plus basse/plus élevée.</li> <li>Placer le chargeur de manière à permettre la dissipation de la chaleur.</li> <li>Remplacer le BP 4000. Si l'erreur se reproduit contactez votre SAV AKG.</li> <li>Contactez votre SAV AKG.</li> <li>Relancez le cycle en évitant d'exposer le chargeur aux vibrations mécaniques.</li> </ol>
La LED CHARGE et/ou RECOVER clignote sur rouge.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le cycle de régénération a été interrompu:</li> <li>Il y a des piles ou accus ordinaires dans l'émetteur.</li> <li>Les contacts de charge sont encrassés.</li> <li>La température intérieure de l'accu ou du chargeur est trop élevée/trop basse.</li> <li>Le BP 4000 est défectueux.</li> <li>Le chargeur est défectueux.</li> <li>Trop fortes vibrations mécaniques pendant le processus de charge (seulement pour le HT 4000/4500, SPR 4 ou le PT 4000/4500 sans clip de ceinture).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sortir l'appareil du chargeur, remplacer les piles/accus par un accu BP 4000.</li> <li>Nettoyer les contacts de charge de l'appareil/de l'accu et du chargeur avec un chiffon souple.</li> <li>Laisser refroidir l'accu/le chargeur, relancer le cycle de charge à une température ambiante plus basse/plus élevée.</li> <li>Placer le chargeur de manière à permettre la dissipation de la chaleur.</li> <li>Remplacer le BP 4000. Si l'erreur se reproduit, contactez votre SAV AKG.</li> <li>Contactez le SAV d'AKG.</li> <li>Relancez le cycle en évitant d'exposer le chargeur aux vibrations mécaniques.</li> </ol>





Pagina

<b>1 Sicurezza e ambiente .....</b>	42
1.1 Sicurezza .....	42
1.2 Ambiente .....	42
<b>2 Descrizione .....</b>	43
2.1 Introduzione .....	43
2.2 In dotazione .....	43
2.3 Descrizione .....	43
<b>3 Collegamento .....</b>	44
<b>4 Esercizio di carica .....</b>	45
4.1 I LED CHARGE e RECOVER .....	45
4.2 Come inserire l'accumulatore .....	46
4.3 Come inserire il trasmettitore/ricevitore con l'accumulatore BP 4000 .....	46
4.4 Normale ciclo di carica .....	47
4.5 Ciclo di carica iniziale per accumulatori nuovi o accumulatori con scarica profonda .....	47
4.6 Ciclo di rigenerazione .....	49
4.7 Avvertenze importanti .....	51
<b>5 Pulizia .....</b>	52
<b>6 Dati tecnici .....</b>	52
<b>7 Errori e rimedi .....</b>	53





## 1 Sicurezza e ambiente

### 1.1 Sicurezza

1. Non versate liquidi sulla stazione di carica perché potrebbero causare cortocircuiti e imbrattamenti dei contatti di carica.
2. Se dovessero entrare liquidi nelle sedi di carica, staccate la stazione di carica subito dalla rete e fatela controllare dal nostro servizio assistenza clienti.
3. Non cercate di caricare batterie non ricaricabili con la stazione di carica. La stazione riconosce batterie non ricaricabili e disattiva automaticamente la funzione di carica.
4. La stazione di carica dovrà essere impiegata solo in vani asciutti.
5. La stazione di carica dovrà essere aperta, mantenuta e riparata solo da personale specializzato autorizzato. All'interno della scatola non si trovano componenti che potrebbero venir mantenuti, riparati o sostituiti da non addetti ai lavori.
6. Posizionate la stazione di carica ad una distanza di almeno 3 cm da pareti o altri apparecchi per garantire che il calore della stazione di carica venga asportato sufficientemente. In caso di surriscaldamento, il processo di carica viene automaticamente interrotto.
7. Prima di mettere in esercizio la stazione di carica, controllate se la tensione d'esercizio indicata sull'alimentatore in dotazione corrisponde alla tensione di rete del luogo d'impiego.
8. Gestite la stazione di carica esclusivamente con l'alimentatore in dotazione oppure con l'alimentatore opzionale centrale PSU 4000 della AKG con una tensione di partenza di 12 V c.c. Altri tipi di corrente e tensione potrebbero danneggiare seriamente la stazione di carica!
9. Se non utilizzate la stazione di carica per più tempo, staccatela dalla rete. Per evitare scariche non volute, togliete il/i trasmettitore/i, ricevitore/i e/o BP 4000 sempre dalla stazione di carica quando la stazione è staccata dalla rete.
10. Non posizionate la stazione di carica nelle vicinanze di fonti di calore, come p.e. radiatori, tubi di riscaldamento, amplificatori ecc. e non esponetela al sole, a polveri e umidità, piogge, vibrazioni o colpi.
11. Pulite la stazione di carica solo con un panno inumidito, ma non bagnato. Quando la pulite, staccatela assolutamente dalla rete! Non usate in nessun caso detergenti abrasivi o corrosivi o detergenti contenenti alcool perché potrebbero danneggiare la vernice e le parti in materia sintetica.
12. Utilizzate la stazione di carica solo per gli impieghi indicati nelle presenti istruzioni per l'uso. L'AKG non potrà assumere nessuna responsabilità per danni causati da uso improprio o abusivo.

### 1.2 Ambiente

1. La stazione di carica assorbe, anche se il processo di carica è disattivato, una piccola quantità di corrente. Per risparmiare energia, staccate quindi la stazione di carica dalla rete se non utilizzate la stazione per più tempo. Per evitare scariche non volute, togliete sempre il/i trasmettitore/i, ricevitore/i e/o BP 4000 dalla stazione di carica quando la stazione di carica è staccata dalla rete.
2. Smaltite gli accumulatori usati sempre secondo le norme di smaltimento rispettivamente vigenti. Non gettate gli accumulatori né nel fuoco (pericolo di esplosione) né nei rifiuti urbani.
3. Se rottamate la stazione di carica, cernite scatola, elettronica e cavi e smaltite tutti i componenti secondo le norme di smaltimento rispettivamente vigenti.
4. L'imballaggio è riciclabile. Smaltite l'imballaggio sempre nell'apposito sistema di cernita.



## 2 Descrizione



### 2.1 Introduzione

Vi ringraziamo di aver scelto un prodotto della AKG. **Leggete attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare l'apparecchio** e conservatele accuratamente per poterle consultare in qualsiasi momento.

Vi auguriamo buon successo e buon divertimento!



1 stazione di carica CU 4000



1 alimentatore inline

(se indicato sull'imballaggio con una crocetta)

### 2.2 In dotazione

- Controllate per favore se l'imballaggio contiene tutte le parti di cui sopra. Se manca qualcosa, rivolgetevi per favore al vostro rivenditore AKG.

La stazione di carica CU 4000 è stata sviluppata appositamente per il sistema WMS 4000/4500 e forma, insieme all'accumulatore BP 4000, un sistema di alimentazione intelligente per la serie WMS 4000/4500 e IVM 4.

La stazione di carica è dotata di due apposite sedi di carica dalla forma speciale per accogliere i trasmettitori HT 4000/4500 e PT 4000/4500, il ricevitore stereo da tasca SPR 4 oppure l'accumulatore BP 4000. In questo modo potete caricare due accumulatori BP 4000 contemporaneamente e completamente indipendentemente l'uno dall'altro. Non dovete togliere l'accumulatore dal trasmettitore per caricarlo, potete comunque caricare l'accumulatore BP 4000 anche separatamente.

La stazione di carica CU 4000, appositamente sviluppata per essere gestita con i trasmettitori del sistema WMS 4000/4500, il ricevitore da tasca SPR 4 e l'accumulatore BP 4000

- misura, durante il ciclo di carica, la capacità dell'accumulatore in mAh;
- segnala, raggiunta la capacità massima, la fine del ciclo di carica;
- sottrae l'autoscarica dell'accumulatore BP 4000 dalla capacità momentanea in modo che la capacità residua nel BP 4000 viene sempre memorizzata correttamente. L'apparecchio effettua la correzione dell'autoscarica quando viene attivato al di fuori della stazione di carica per poter indicare correttamente la durata d'esercizio residua sul display dell'apparecchio;
- conta il numero dei cicli di carica parziale e dopo 16 cicli propone un ciclo di rigenerazione;
- interrompe il ciclo di carica/rigenerazione quando la temperatura all'interno dell'accumulatore è troppo alta o troppo bassa e protegge così la stazione di carica e l'apparecchio da eventuali danni.

La stazione di carica riconosce se nell'apparecchio si trovano batterie normali (non ricaricabili), celle di accumulatori di tipo commerciale, oppure un BP 4000 e disattiva automaticamente la funzione di carica quando sono inserite batterie normali o celle di accumulatori di tipo commerciale.

Davanti ad ogni sede di carica si trovano due LED di indicazione.

### 2.3 Descrizione

- Elementi di indicazione e di comando

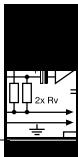
- Il **LED CHARGE** a tre colori (rosso/arancione/verde) indica l'attuale stato d'esercizio della stazione di carica.





## 2 Descrizione

- Il LED **RECOVER** a tre colori (rosso/arancione/verde) vi avverte della necessità di un ciclo di rigenerazione per l'accumulatore ed indica l'andamento di tale ciclo.
- Il tasto **RECOVER** avvia il ciclo di rigenerazione.
- Ingresso DC
- La presa **DC 12 V** disposta sul retro dell'apparecchio serve per collegare l'alimentatore in dotazione oppure un cavo di collegamento all'alimentatore opzionale centrale PSU 4000.



## 3 Collegamento



1. Controllate se la tensione di rete indicata sull'alimentatore in dotazione corrisponde alla tensione di rete del luogo d'impiego. Gestire l'alimentatore con un'altra tensione di rete può danneggiare l'apparecchio.
2. Ci sono due possibilità per alimentare la stazione di carica con corrente:
  - utilizzare l'alimentatore in dotazione.
  - collegare la presa DC 12 V alla presa d'uscita da 12 V DC OUT 2 oppure alla presa DC OUT 3 disposte sull'alimentatore opzionale PSU 4000. (DC OUT 1 è riservata per l'alimentazione di un completo sistema d'antenna.)
3. La stazione di carica è pronta all'esercizio, tutti i LED sulla stazione di carica rimangono scuri.

## 4 Esercizio di carica



Importante!

- La stazione di carica CU 4000 è stata sviluppata appositamente per caricare l'accumulatore BP 4000. Non potete caricare altri accumulatori con questa stazione.
- Gli accumulatori BP 4000 vengono forniti scarichi. Nuovi accumulatori devono quindi venir ricaricati prima di poter essere utilizzati. Vedi al riguardo il capitolo 4.5 Ciclo di carica iniziale.

Ogni sede di carica è dotata di rispettivamente due LED che indicano i seguenti stati d'esercizio (">...<" significa che lampeggia il LED nel colore indicato):

CHARGE	RECOVER	Stato
---	---	La stazione di carica è pronta all'esercizio, nella sede di carica non è inserito un'apparecchio o accumulatore BP 4000.
arancione	---	L'apparecchio o l'accumulatore inserito viene controllato. Il controllo dura circa 4-10 secondi.
>arancione<	---	L'accumulatore BP 4000 viene inizializzato (è necessario solo se la tensione dell'accumulatore non è sufficiente per gestire l'elettronica del BP 4000).
rosso	---	L'accumulatore viene caricato.
verde	---	L'accumulatore è pieno, il ciclo di carica è terminato.
>rosso<	---	Il ciclo di carica è stato interrotto perché si è verificato un errore. Vedi capitolo 7 Errori e rimedi.
rosso	>arancione<	L'accumulatore viene caricato, tuttavia viene raccomandato un ciclo di rigenerazione.
rosso	>verde<	L'accumulatore viene caricato, il tasto RECOVER è premuto.
verde	>arancione<	L'accumulatore è pieno, tuttavia viene raccomandato un ciclo di rigenerazione.
verde	>verde<	L'accumulatore è pieno, il tasto RECOVER è premuto.

### 4.1 I LED CHARGE e RECOVER

Tabella 1: Modo di funzionamento dei LED CHARGE e RECOVER





## 4 Esercizio di carica

(Tabella 1)

CHARGE	RECOVER	Stato
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato.
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.
verde	verde	Il ciclo di rigenerazione è terminato con successo, l'accumulatore è pieno.
verde	>rosso<	Il ciclo di rigenerazione è fallito. L'accumulatore è pieno, ma è già tanto vecchio da non poter più calcolarne esattamente la capacità. Vedi capitolo 7 Errori e rimedi.
>rosso<	>rosso<	
		Il ciclo di rigenerazione è stato interrotto perché nell'apparecchio / accumulatore si è verificato un errore. Vedi capitolo 6 Errori e rimedi.

Vedi anche il punto 1 del capitolo 4.7!

### 4.2 Come inserire l'accumulatore

Vedi fig. 3.

- Inserite l'accumulatore BP 4000 in modo tale che i contatti di carica più larghi disposti sul BP 4000 puntano sui LED della stazione di carica.

La sede dell'accumulatore e l'accumulatore stesso sono realizzati in modo tale da non poter inserire l'accumulatore in modo sbagliato.

### 4.3 Come inserire il trasmettitore/ricevitore con l'accumulatore BP 4000

Vedi fig. 4.

- Controllate se c'è un accumulatore BP 4000 nel trasmettitore o ricevitore SPR 4. Se nel trasmettitore/ricevitore si trovano batterie normali o celle di accumulatori di tipo commerciale non cercate di ricaricarli.

- Posizionate il trasmettitore/ricevitore nella sede di carica in modo tale che il display del trasmettitore o ricevitore punta in direzione dei LED della stazione di carica. Attraverso i contatti di carica, il trasmettitore/ricevitore viene automaticamente attivato nel modo SILENT. Il display indica "----". Anche alla fine del ciclo di carica il trasmettitore/ricevitore rimane nel modo SILENT e si disattiva automaticamente quando lo togliete dalla stazione di carica.

## 4 Esercizio di carica



### 4.4 Normale ciclo di carica

**Tabella 2: Normale ciclo di carica (per BP 4000 con sufficiente tensione residua)**

CHARGE	RECOVER	Stato
arancione	---	L'apparecchio inserito viene controllato. Il controllo dura circa 4 – 10 secondi.
rosso	---	L'accumulatore viene caricato. Il tempo di carica per accumulatori completamente scarichi è di circa 1 ora, per accumulatori scarichi solo in parte rispettivamente meno.
verde	---	L'accumulatore è pieno, il ciclo di carica è terminato. La stazione di carica si porta in posizione "carica di mantenimento". Potete togliere l'apparecchio o l'accumulatore dalla stazione.

- Appena inserito il trasmettitore con l'accumulatore BP 4000 oppure l'accumulatore BP 4000 nella stazione di carica, il ciclo di carica inizia automaticamente.

**Avvertenza:**

### 4.5 Ciclo di carica iniziale per accumulatori nuovi o accumulatori con scarica profonda

**Tabella 3: Come caricare un accumulatore nuovo o con scarica profonda (con tensione residua troppo piccola)**

CHARGE	RECOVER	Stato	Intervento
arancione	---	L'apparecchio inserito viene controllato. Il controllo dura circa 4 – 10 secondi.	---
>arancione<	---	L'accumulatore BP 4000 viene inizializzato.	---
rosso	>arancione<	L'accumulatore viene caricato, tuttavia viene raccomandato un ciclo di rigenerazione.	Premete e tenete premuto il tasto RECOVER accanto al LED RECOVER lampeggiante.
rosso	>verde<	L'accumulatore viene caricato, il LED RECOVER conferma che il tasto RECOVER è premuto.	Tenete premuto il tasto RECOVER per almeno 3 secondi.
rosso	rosso	Il ciclo di rigenerazione viene avviato. Se necessario, l'accumulatore viene caricato brevemente.	Rilasciate il tasto RECOVER.





## 4 Esercizio di carica

(Tabella 3)

CHARGE	RECOVER	Stato	Intervento
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato per la prima volta.	---
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato per la seconda volta.	---
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato per la terza volta.	---
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato per la quarta volta.	---
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato un'ultima volta.	---
verde	verde	Il ciclo di rigenerazione è stato terminato con successo, l'accumulatore è completamente carico. La stazione di carica si porta su "carica di mantenimento".	Togliete l'apparecchio / l'accumulatore dalla stazione di carica.

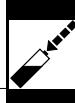
L'intero ciclo di carica iniziale dura circa 15 - 17 ore.

**Avvertenza:**

- Se non premete il tasto RECOVER, dopo l'inizializzazione l'accumulatore BP 4000 viene caricato normalmente.



## 4 Esercizio di carica



### 4.6 Ciclo di rigenerazione

Se continuate a scaricare l'accumulatore solo parzialmente, la capacità dell'accumulatore potrà diminuire (effetto memory) oppure l'indicazione della durata d'esercizio residua potrà diventare meno esatta.

Il ciclo di rigenerazione della stazione di carica CU 4000 riduce l'effetto memory e ripristina l'esattezza dell'indicazione della durata d'esercizio residua.

Dopo rispettivamente circa 16 cicli di scarica parziale, sul display dell'apparecchio appare, al momento dell'attivazione, l'indicazione "Err.Acc" e l'indicazione "--.-" invece dell'indicazione delle ore (la durata d'esercizio residua viene indicata solo come diagramma a barre). Se inserite l'apparecchio nella stazione di carica, il LED RECOVER lampeggia di arancione. Queste indicazioni vi invitano ad avviare al più presto possibile un ciclo di rigenerazione. La stazione di carica effettua il ciclo di rigenerazione solo quando tenete premuto il tasto RECOVER per 3 secondi.

- L'indicazione "Err.Acc" o "Rec.Acc" sul display dell'apparecchio è, nella maggior parte dei casi, solo un invito ad effettuare un ciclo di rigenerazione e non è l'indicazione di un errore!
- Se il ciclo di rigenerazione è stato terminato con successo (il LED RECOVER non lampeggia più di arancione quando inserite l'apparecchio nella stazione di carica), ma al momento dell'attivazione appare di nuovo l'indicazione "Err.Acc", c'è un problema di comunicazione tra l'apparecchio e il BP 4000. Contattate in questo caso il prossimo punto service dell'AKG.

#### Avvertenza:

Tabella 4: Ciclo di rigenerazione

CHARGE	RECOVER	Stato	Intervento
arancione	---	L'apparecchio inserito viene controllato. Il controllo dura circa 4 -10 secondi.	---
rosso	>arancione<	L'accumulatore viene caricato, tuttavia viene raccomandato un ciclo di rigenerazione.	Premete il tasto RECOVER accanto al LED RECOVER lampeggiante e tenetelo premuto.
rosso	>verde<	L'accumulatore viene caricato, il LED RECOVER conferma che il tasto RECOVER è premuto.	Tenete premuto il tasto RECOVER per almeno 3 secondi.
rosso	rosso	Il ciclo di rigenerazione viene avviato. Se necessario, l'accumulatore viene caricato brevemente.	Rilasciate il tasto RECOVER.
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato per la prima volta.	---
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---





## 4 Esercizio di carica

(Tabella 4)

CHARGE	RECOVER	Stato	Intervento
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato per la seconda volta.	---
>rosso/arancione<	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene scaricato.	---
rosso	rosso	Ciclo di rigenerazione: l'accumulatore viene caricato normalmente.	---
verde	verde	Il ciclo di rigenerazione è stato terminato con successo, l'accumulatore è completamente carico. La stazione di carica si porta su "carica di mantenimento".	Togliete l'apparecchio/accumulatore dalla stazione di carica.
verde	>rosso<	Il ciclo di rigenerazione è fallito. L'accumulatore è pieno, ma è già tanto vecchio da non poterne più calcolare esattamente la capacità.	Premete il tasto RECOVER per 3 secondi per riavviare il ciclo di rigenerazione. Se l'errore si verifica di nuovo, sostituite l'accumulatore. Vedi anche capitolo 7: Errori e rimedi.

Il ciclo di rigenerazione dura circa 8 - 10 ore.

Se il ciclo di rigenerazione fallisce al primo tentativo, viene ripetuto automaticamente per cui l'intero ciclo dura circa 15 - 17 ore. Se fallisce anche il secondo ciclo, il LED RECOVER comincia a lampeggiare di rosso.

### Avvertenza:

- Potete iniziare un ciclo di rigenerazione anche senza invito:
    - durante un normale ciclo di carica (CHARGE è acceso di rosso);
    - alla fine di un ciclo di carica o di rigenerazione terminato con successo (CHARGE è acceso di verde);
    - dopo un ciclo di rigenerazione fallito (vedi tabella 4).
1. Premete il tasto RECOVER per 3 secondi (il LED RECOVER lampeggia di verde).
  2. Rilasciate il tasto RECOVER
    - quando il LED RECOVER passa sul rosso (se avete premuto il tasto RECOVER durante il ciclo di carica normale), OPPURE
    - quando il LED CHARGE passa sull'arancione (se avete premuto il tasto RECOVER al termine di un ciclo di carica o di rigenerazione).
- Il ciclo di rigenerazione è avviato (vedi tabella 4).



## 4 Esercizio di carica



### 4.7 Avvertenze importanti

- Per evitare che la comunicazione dei dati tra l'apparecchio/accumulatore BP 4000 e CU 4000 si interrompa, tenete per favore presenti le seguenti indicazioni:
  - Durante il controllo dell'accumulatore (il LED CHARGE è acceso di arancione, capitolo 4.1) non dovete mai togliere l'apparecchio/accumulatore dalla stazione di carica.
  - Dopo aver tolto l'apparecchio/accumulatore dalla stazione di carica (p.e. dopo un ciclo di carica), non reinserite lo stesso apparecchio nella stazione di carica prima che siano passati almeno 5 secondi (l'accumulatore ha bisogno di questo tempo per resettare la comunicazione dei dati).

L'interruzione della comunicazione dei dati durante il controllo dell'accumulatore o durante il reset può causare un malfunzionamento del sistema di carica (p.e. indicazione errata dello stato di carica).

- L'accumulatore BP 4000 e la stazione di carica CU 4000 sono sufficientemente robusti perché
  - possiate togliere l'accumulatore dalla stazione di carica in qualsiasi momento prima della fine del ciclo di carica o di rigenerazione;
  - possiate ricaricare l'accumulatore in qualsiasi momento, quindi anche prima che sia completamente scarico;
  - che possiate ricaricare l'accumulatore normalmente (senza premere il tasto RECOVER) anche se il LED RECOVER lampeggiava di arancione.

L'apparecchio è pienamente funzionale anche in questi casi.

Se avete bisogno, per esempio, in un "caso d'emergenza" di un trasmettitore, basta ricaricare l'accumulatore per circa 10 minuti per poter lavorare con il trasmettitore fino a 2 ore.

Se però viene proposto un ciclo di rigenerazione (RECOVER lampeggiava di arancione, sul display dell'apparecchio appare l'indicazione "Err.Acc"), la durata d'esercizio residua non viene indicata in ore, ma solo come diagramma a barre (con esattezza ridotta). Se scaricate l'accumulatore spesso solo parzialmente, o se lo caricate solo parzialmente, anche la capacità dell'accumulatore e quindi la sua durata di vita si riduce leggermente (effetto memory).

- Per garantire non soltanto la durata di vita più lunga possibile dell'accumulatore, ma anche la massima esattezza possibile dell'indicazione della durata d'esercizio residua, raccomandiamo
  - di scaricare l'accumulatore sempre completamente, quindi di ricaricarlo solo quando l'indicazione di scarica appare sul display (vedi istruzioni per l'uso del trasmettitore e del ricevitore);
  - di ricaricare l'accumulatore sempre completamente, toglierlo quindi dalla stazione di carica solo alla fine del ciclo di carica;
  - avviare al più presto possibile un ciclo di rigenerazione ogni volta che il LED RECOVER comincia a lampeggiare di arancione;
  - ricaricare nuovi accumulatori sempre come indicato nella tabella 3.
- Se inserite nella stazione di carica un'apparecchio con batterie normali o con celle di accumulatori di tipo commerciale, il ciclo di carica viene subito interrotto dopo il ciclo di controllo (il LED CHARGE si accende per alcuni secondi di arancione). Il LED CHARGE comincia a lampeggiare di rosso.  
Anche se praticamente non c'è pericolo di danneggiare l'apparecchio o la stazione di carica, raccomandiamo di non inserire nella stazione di carica qualsiasi apparecchi dotati di batterie normali o di celle di accumulatori di tipo commerciale.
- Evitate di ricaricare l'accumulatore a temperature sotto i +5°C e sopra i +40°C. A queste temperature, il ciclo di carica non viene iniziato, il LED CHARGE inizia a lampeggiare di rosso.





## 5 Pulizia

Importante!



1. Sfilate il cavo c.c. dalla presa DC 12 V disposta sul retro della stazione di carica.
2. Pulite le superfici della stazione di carica con un panno inumidito d'acqua, ma non bagnato.

Importante!



- Non usate in nessun caso detergenti abrasivi o corrosivi e non usate detergenti contenenti alcool o solventi perché potrebbero danneggiare la vernice e le parti in materia sintetica.



## 6 Dati tecnici

Tensione d'esercizio:	12 V c.c.
Tensione di rete:	vedi indicazione stampata sull'alimentatore
Corrente di carica:	tip.1,5 A per sede di carica
Durata di carica:	1 - 17 ore, a seconda del ciclo di carica
Dimensioni (lunghezza x altezza x profondità):	170 x 90 x 85 mm
Peso:	circa 590 g

Questo prodotto corrisponde alle norme elencate nella dichiarazione di conformità, che è disponibile al sito <http://www.akg.com> oppure all'indirizzo email [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com)



Errore	Possibile causa	Rimedio
Tutti i LED rimangono scuri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessun errore. I LED davanti alle sedi di carica vengono attivati solo quando inserite un accumulatore o un'apparecchio con accumulatore nella rispettiva sede di carica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Inserire un'accumulatore o un'apparecchio con accumulatore.)</li> </ul>
Tutti i LED rimangono scuri benché sia stato inserito un'accumulatore o un'apparecchio con l'accumulatore nella sede di carica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alimentatore non è collegato alla rete.</li> <li>2. Il cavo c.c. non è collegato all'alimentatore/PSU 4000 e/o alla stazione di carica.</li> <li>3. Errore interno.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserire l'alimentatore in una presa di rete adatta.</li> <li>2. Inserire il cavo c.c. nell'alimentatore/PSU 4000 e/o nella stazione di carica.</li> <li>3. Sfilare il cavo di rete o il cavo c.c., reinserirlo dopo 10 secondi.</li> </ol>
I LED di una sede di carica rimangono scuri, benché sia stato inserito nella sede di carica un'accumulatore o un'apparecchio con accumulatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfilare il cavo di rete o il cavo c.c., reinserirlo dopo 10 secondi. Se l'errore si verifica di nuovo, rivolgetevi al vostro punto service dell'AKG.</li> </ul>
Il LED CHARGE lampeggia di rosso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo di carica è stato interrotto:</li> <li>1. Nel trasmettitore si trovano batterie normali o celle di accumulatori.</li> <li>2. I contatti di carica sono imbrattati.</li> <li>3. La temperatura interna dell'accumulatore o della stazione di carica è troppo alta/troppo bassa.</li> <li>4. BP 4000 difettoso.</li> <li>5. Stazione di carica difettosa.</li> <li>6. Vibrazioni meccaniche troppo forti durante la carica (solo per HT 4000/4500, SPR 4 o PT 4000/4500 senza clip di cintura).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Togliere l'apparecchio dalla sede di carica, sostituire le batterie/celle degli accumulatori con l'accumulatore BP 4000.</li> <li>2. Pulire i contatti di carica del trasmettitore/accumulatore e quelli della stazione di carica con un panno morbido.</li> <li>3a. Far raffreddare la stazione di carico/l'accumulatore, riavviare il ciclo di carica a temperatura d'ambiente più bassa/alta.</li> <li>3b. Posizionare la stazione di carica in modo tale da garantire l'asporto sufficiente del calore.</li> <li>4. Sostituire l'accumulatore BP 4000. Se l'errore si verifica di nuovo, rivolgetevi al vostro punto service dell'AKG.</li> <li>5. Rivolgetevi al vostro punto service dell'AKG.</li> <li>6. Riavviate il ciclo di carica e evitate vibrazioni meccaniche della stazione di carica.</li> </ol>
Il LED CHARGE e/o il LED RECOVER lampeggia di rosso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo di rigenerazione è stato interrotto:</li> <li>1. Nel trasmettitore si trovano batterie normali o celle di accumulatori.</li> <li>2. I contatti di carica sono imbrattati.</li> <li>3. La temperatura interna dell'accumulatore o della stazione di carica è troppo alta/troppo bassa.</li> <li>4. BP 4000 difettoso.</li> <li>5. Stazione di carica difettosa.</li> <li>6. Vibrazioni meccaniche troppo forti durante la carica (solo per HT 4000/4500, SPR 4 o PT 4000/4500 senza clip di cintura).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Togliere l'apparecchio dalla sede di carica, sostituire le batterie/celle degli accumulatori con un'accumulatore BP 4000.</li> <li>2. Pulire i contatti di carica dell'apparecchio / accumulatore e quelli della stazione di carica con un panno morbido.</li> <li>3a. Far raffreddare la stazione di carica / l'accumulatore, riavviare il ciclo di carica a temperatura d'ambiente più bassa/alta.</li> <li>3b. Posizionare la stazione di carica in modo tale da garantire l'asporto sufficiente del calore.</li> <li>4. Sostituire l'accumulatore BP 4000. Se l'errore si verifica di nuovo, rivolgetevi al vostro punto service dell'AKG.</li> <li>5. Rivolgetevi al vostro punto service dell'AKG.</li> <li>6. Riavviate il ciclo di carica e evitate vibrazioni meccaniche della stazione di carica.</li> </ol>





# Índice

	Página
<b>1 Seguridad y medio ambiente .....</b>	55
1.1 Seguridad .....	55
1.2 Medio ambiente.....	55
<b>2 Descripción .....</b>	56
2.1 Introducción .....	56
2.2 Volumen del suministro .....	56
2.3 Descripción.....	56
<b>3 Conexión .....</b>	57
<b>4 Función de carga .....</b>	58
4.1 LEDs CHARGE y RECOVER.....	58
4.2 Introducir el acumulador .....	59
4.3 Introducir el transmisor/receptor junto con el BP 4000 .....	59
4.4 Ciclo de carga normal .....	60
4.5 Ciclo de carga inicial para acumuladores nuevos o totalmente descargados .....	60
4.6 Ciclo de regeneración .....	62
4.7 Notas importantes .....	64
<b>5 Limpieza .....</b>	65
<b>6 Datos técnicos .....</b>	65
<b>7 Reparación de desperfectos .....</b>	66



# 1 Seguridad y medio ambiente

## 1.1 Seguridad

1. No verter líquidos sobre la estación de carga. Esto puede producir cortocircuitos y ensuciamiento de los contactos de carga.
2. Si llegara a penetrar líquido en la bandeja de carga, desenchufe inmediatamente la estación de carga de la red y hágala examinar por nuestro Servicio de atención al cliente.
3. No intente cargar pilas no recargables con la estación de carga. Esta reconoce las pilas no recargables y desactiva automáticamente la función de carga.
4. Utilice la estación de carga sólo en lugares secos.
5. El personal técnico calificado es el único autorizado para abrir, atender y reparar la estación de carga. En el interior de la caja no se encuentra ninguna pieza que pueda ser atendida, reparada o cambiada por un profano.
6. Coloque la estación de carga a una distancia de por lo menos 3 cm de paredes u otros aparatos para garantizar una eliminación de calor suficiente de la estación de carga. Si se produce sobrecalentamiento, el procedimiento de carga se interrumpe automáticamente.
7. Antes de utilizar la estación de carga, verifique que la tensión de servicio del alimentador de red corresponda a la tensión de red en el lugar de utilización.
8. Utilice la estación de carga solamente con el alimentador de red suministrado o con la unidad central de alimentación de corriente PSU 4000 opcional de AKG, con tensión de salida de 12 V CC. ¡Otros tipos de corriente pueden dañar seriamente la estación de carga!
9. Si el aparato no se va a utilizar durante largo tiempo, debe desenchufar la estación de carga de la red. Para evitar descargas imprevistas retire el transmisor/receptor y/o el BP 4000 de la estación de carga cuando ésta se desconecta de la red.
10. No coloque la estación de carga cerca de fuentes de calor, como por ejemplo radiadores, tubos de calefacción, amplificadores, etc. y no la exponga directamente al sol, a polvo o humedad intensos, a la lluvia, a vibraciones o a golpes.
11. Limpie la estación de carga sólo con un paño húmedo, pero no mojado. ¡Antes de proceder a la limpieza desenchufe el alimentador de red! No debe utilizar nunca materiales de limpieza corrosivos o abrasivos ni aquellos que contengan alcohol o disolventes, puesto que pueden dañar la laca o las piezas de material sintético.
12. Utilice la estación de carga sólo para los fines descritos en estas instrucciones de uso. AKG no se responsabiliza por daños debidos a un manejo inadecuado o uso indebido.

## 1.2 Medio ambiente



1. La estación de carga toma también un poco de corriente si está desconectado el procedimiento de carga. Para ahorrar energía, desconecte la estación de carga de la red si ésta no se va a utilizar durante un cierto tiempo. Para evitar descargas imprevistas retire el transmisor/receptor y/o el BP 4000 de la estación de carga cuando ésta se desconecta de la red.
2. Elimine los acumuladores gastados atendiendo a las correspondientes disposiciones vigentes de eliminación de residuos. No bote los acumuladores al fuego (peligro de explosión) o en la basura residual.
3. Para desguazar la estación de carga hay que separar la caja, la electrónica y el cable y proceder a la eliminación de todos los componentes atendiendo a las correspondientes disposiciones vigentes de eliminación de residuos.
4. El embalaje es reciclable. Elimine el embalaje en un sistema de recogida previsto para ello.





## 2 Descripción

### 2.1 Introducción

Muchas gracias por haberse decidido por un producto de la empresa AKG. Tómese, por favor, unos momentos para **leer el Modo de Empleo antes de usar el aparato**. Guarde las instrucciones de empleo en un lugar seguro, para que pueda consultarlas si se le presenta alguna duda. ¡Que se divierta y que tenga mucho éxito con su nuevo equipo!

### 2.2 Volumen de suministros



1 estación de carga CU 4000



1 Alimentador de red inline

(si está marcado con una cruz en el embalaje)

- Sirvase controlar que el embalaje contenga todas las piezas indicadas más arriba. Si llegara a faltar algo, rogamos dirigirse a su distribuidor AKG.

### 2.3 Descripción

La estación de carga CU 4000 fue desarrollada especialmente para el sistema WMS 4000/4500 y, junto con el acumulador BP 4000, constituye un sistema inteligente de alimentación de corriente para la serie WMS 4000/4500 y el sistema IVM 4.

La estación de carga dispone de dos bandejas de carga de forma especial para acoger los transmisores HT 4000/4500 y PT 4000/4500, el receptor estéreo de bolsillo SPR 4 o el acumulador BP 4000. Con ello se pueden cargar dos acumuladores BP 4000 en forma simultánea y completamente independiente. Para cargar el acumulador BP 4000 no es necesario sacarlo del transmisor, pero también se puede cargar por separado.

La estación de carga CU 4000, desarrollada especialmente para ser utilizada con los transmisores del sistema WMS 4000/4500, el receptor de bolsillo SPR 4 y con el acumulador BP 4000, realiza lo que sigue:

- mide, durante el ciclo de carga, la capacidad del acumulador en mAh;
- indica el fin del ciclo de carga cuando se llega al punto de inversión (capacidad máxima);
- sustrae la autodescarga del acumulador BP 4000 de la capacidad momentánea, de modo que la capacidad residual en el BP 4000 se almacena siempre correctamente. Si se pone en marcha fuera de la estación de carga, el aparato realiza la corrección de la autodescarga para que se pueda indicar correctamente el tiempo restante en el display del transmisor y del receptor;
- hace un recuento de los ciclos de carga parciales y, después de 16 de estos ciclos de carga parciales, propone un ciclo de regeneración;
- interrumpe el ciclo de carga/regeneración si la temperatura interior del acumulador es demasiado alta o baja, protegiendo de esta forma la estación de carga y el aparato contra daños.

La estación de carga reconoce si en el aparato se encuentran pilas normales (no recargables), elementos de acumulador corrientes en el mercado o un BP 4000 y desactiva automáticamente la función de carga si se han colocado pilas normales o elementos de acumulador.

#### • Indicadores visuales y elementos de mando

Delante de cada una de las bandejas de carga se encuentran dos LEDs indicadores:

- El **LED CHARGE** tricolor (rojo/naranja/verde) indica el régimen de carga momentáneo de la estación de carga.

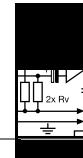


## 2 Descripción



- El **LED RECOVER** tricolor (rojo/naranja/verde) señala la necesidad de proceder a un ciclo de regeneración para el acumulador e indica el transcurso del ciclo de regeneración.
- La **tecla RECOVER** pone en marcha el ciclo de regeneración.
- La **toma DC 12 V** en la parte posterior sirve de conexión para el alimentador de red suministrado o para un cable de conexión para la unidad central de alimentación de corriente PSU 4000 opcional.
- Entrada CC

## 3 Conexión



1. Controle si la tensión de servicio indicada en el alimentador de red suministrado corresponde a la tensión de red en el lugar de utilización. La utilización del alimentador con otra tensión puede dañar el aparato.
2. Existen dos posibilidades de alimentar la estación de carga con corriente:
  - Utilice el alimentador de red suministrado.
  - Conecte la toma DC 12 V con la toma de salida de 12 V DC OUT 2 ó DC OUT 3 en la unidad central de alimentación de corriente PSU 4000 opcional. (La DC OUT 1 está reservada para la alimentación de corriente de un sistema completo de antenas.)
3. La estación de carga está en régimen de servicio y todos sus LEDs están oscuros.

Véase Fig. 1.

Véase Fig. 2.





¡Importante!

## 4 Función de carga

- La estación de carga CU 4000 se ha desarrollado especialmente para cargar el acumulador BP 4000. No es posible cargar ningún otro tipo de acumulador.
- Los acumuladores BP 4000 se suministran vacíos y, por lo tanto, hay que cargarlos antes de poder usarlos. Véase el Capítulo 4.5, Ciclo de carga inicial.

### 4.1 LEDs CHARGE y RECOVER

Cada una de las bandejas de carga dispone de 2 LEDs indicadores, que indican los siguientes régimenes de servicio (">...<" significa que el LED está centelleando con el color indicado):

**Cuadro 1: Funcionamiento de los LEDs CHARGE y RECOVER**

CHARGE	RECOVER	Estatus
---	---	La estación de carga está en régimen de servicio, en la bandeja de carga no se encuentra ningún aparato ni un acumulador BP 4000.
naranja	---	El aparato o acumulador insertado está siendo verificado. La verificación dura aprox. 4 a 10 segundos.
>naranja<	---	El BP 4000 se está inicializando. (Esto es necesario sólo si la tensión del acumulador no es suficiente para el funcionamiento de la electrónica del BP 4000.)
rojo	---	El acumulador se está cargando.
verde	---	El acumulador está cargado, el ciclo de carga ha terminado.
>rojo<	---	El ciclo de carga ha sido interrumpido, puesto que ha surgido un desperfecto. Véase el Capítulo 7, Reparación de desperfectos.
rojo	>naranja<	El acumulador se está cargando, pero se recomienda un ciclo de regeneración.
rojo	>verde<	El acumulador se está cargando, la tecla RECOVER está pulsada.
verde	>naranja<	El acumulador está cargado, pero se recomienda un ciclo de regeneración.
verde	>verde<	El acumulador está cargado, la tecla RECOVER está pulsada.



## 4 Función de carga



(Cuadro 1)

CHARGE	RECOVER	Estatus
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está cargando.
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.
verde	verde	El ciclo de regeneración ha sido concluido con éxito, el acumulador está cargado.
verde	>rojo<	El ciclo de regeneración ha fracasado. El acumulador está cargado, pero ya tan envejecido que la capacidad no se puede calcular con exactitud. Véase el Capítulo 7, Reparación de desperfectos.
>rojo<	>rojo<	El ciclo de regeneración ha sido interrumpido, porque ha surgido un desperfecto en el aparato/acumulador o en la estación de carga. Véase el Capítulo 7, Reparación de desperfectos.

- Introduzca el acumulador BP 4000 de tal forma que sus contactos de carga más anchos indiquen hacia los LEDs de la estación de carga.  
La bandeja para el acumulador, y el acumulador mismo, están configurados de tal manera que el acumulador no se puede introducir nunca en forma incorrecta.

1. Verifique si se encuentra un acumulador BP 4000 en el transmisor o receptor SPR 4. Si en el transmisor o receptor se encuentran pilas normales o elementos de acumulador estándar, no intente recargarlos.

2. Introduzca el transmisor/receptor de tal forma en la bandeja de carga que su display indique hacia los LEDs de la estación de carga.

El transmisor/receptor se conecta automáticamente en modo SILENT por medio de los contactos de carga. El display indica "---". También al concluir el ciclo de carga el transmisor o receptor permanece en modo SILENT y se desconecta automáticamente si se saca el transmisor/receptor de la estación de carga.

### 4.2 Introducir el acumulador Véase Fig. 3.

### 4.3 Introducir el transmisor/receptor junto con el BP 4000 Véase Fig. 4.

Véase también el punto 1 del capítulo 4.7!





## 4 Función de carga

### 4.4 Ciclo de carga normal

**Cuadro 2: Ciclo de carga normal (para un BP 4000 con tensión residual suficiente)**

CHARGE	RECOVER	Estatus
naranja	---	El aparato introducido está siendo controlado. El control demora entre 4 a 10 segundos.
rojo	---	El acumulador se está cargando. El tiempo de carga para acumuladores totalmente descargados es de aprox. 1 hora, para acumuladores parcialmente descargados un tiempo correspondientemente menor.
verde	---	El acumulador está cargado, el ciclo de carga ha concluido. La estación de carga comuta a carga de compensación. El aparato o el acumulador pueden ser retirados de la estación de carga.

**Nota:**

- El ciclo de carga comienza automáticamente cuando se introduce en la estación de carga un aparato con acumulador BP 4000 o sólo un acumulador BP 4000.

### 4.5 Ciclo de carga inicial para acumuladores nuevos o totalmente descargados

**Cuadro 3: Carga de un acumulador nuevo o totalmente descargado (con demasiado poca tensión residual)**

CHARGE	RECOVER	Estatus	Acción
naranja	---	El aparato introducido está siendo controlado. El control demora entre 4 a 10 segundos.	---
>naranja<	---	El acumulador BP 4000 se está inicializando.	---
rojo	>naranja<	El acumulador se está cargando, pero se recomienda un ciclo de regeneración.	Pulse y apriete la tecla RECOVER junto al LED RECOVER centelleante.
rojo	>verde>	El acumulador se está cargando, el LED RECOVER confirma que la tecla RECOVER está pulsada.	Mantenga pulsada la tecla RECOVER durante por lo menos 3 segundos.
rojo	rojo	Se inicia el ciclo de regeneración. De ser necesario, el acumulador se carga brevemente.	Suelte la tecla RECOVER.





## 4 Función de carga

(Cuadro 3)

CHARGE	RECOVER	Estatus	Acción
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga por primera vez.	---
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga por segunda vez.	---
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga por tercera vez.	---
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga por cuarta vez.	---
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga por quinta vez.	---
verde	verde	El ciclo de regeneración fue concluido con éxito, el acumulador está cargado. La estación de carga comuta a carga de compensación.	Retire el aparato/acumulador de la estación de carga.

El ciclo de carga inicial completo tiene una duración de aproximadamente 15 a 17 horas.

- Si no se pulsa la tecla RECOVER, el BP 4000 se carga en forma normal después de la inicialización.

**Nota:**





## 4 Función de carga

### 4.6 Ciclo de regeneración

Si el acumulador se descarga parcialmente una y otra vez, su capacidad puede hacerse menor (efecto de memoria) o la indicación de tiempo restante puede hacerse más imprecisa.

El ciclo de regeneración de la estación de carga CU 4000 reduce el efecto de memoria y reinicia la indicación de tiempo restante.

Después de unos 16 ciclos de descarga parcial aparecen en el display del aparato, cuando éste se enciende, las indicaciones "Err.Acc." y "---" en lugar de la indicación de la hora (el tiempo restante se indica tan sólo como diagrama de barras). Si se introduce el aparato en la estación de carga, el LED RECOVER centellea de naranja.

Estas indicaciones proponen proceder cuanto antes a un ciclo de regeneración. La estación de carga ejecuta el ciclo de regeneración sólo si se pulsa la tecla RECOVER durante 3 segundos.

**Nota:**

- ¡En la mayoría de los casos, la indicación "Err.Acc." o "Rec.Acc" en el display del aparato no es más que una propuesta para realizar un ciclo de regeneración y no una indicación de fallo!
- Si después de haber realizado con éxito un ciclo de regeneración (es decir, si el LED RECOVER ya no centellea de naranja cuando se introduce el aparato en la estación de carga) vuelve a aparecer la indicación "Err.Acc." al encender el aparato, existe un problema de comunicación entre el aparato y el BP 4000. En ese caso, póngase en contacto con su más próximo Servicio al cliente de AKG.

Cuadro 4: Ciclo de regeneración

CHARGE	RECOVER	Estatus	Acción
naranja	----	El aparato introducido está siendo controlado. El control demora entre 4 a 10 segundos.	---
rojo	>naranja<	El acumulador se está cargando, pero se recomienda un ciclo de regeneración.	Pulse y apriete la tecla RECOVER junto al LED RECOVER centelleante.
rojo	>verde<	El acumulador se está cargando, el LED RECOVER confirma que la tecla RECOVER está pulsada.	Mantenga pulsada la tecla RECOVER durante por lo menos 3 segundos.
rojo	rojo	Se inicia el ciclo de regeneración. De ser necesario, el acumulador se carga brevemente.	Suelte la tecla RECOVER.
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga por primera vez.	---



## 4 Función de carga



(Cuadro 4)

CHARGE	RECOVER	Estatus	Acción
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga por segunda vez.	---
>rojo/naranja<	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se está descargando.	---
rojo	rojo	Ciclo de regeneración: el acumulador se carga en forma normal.	---
verde	verde	El ciclo de regeneración fue concluido con éxito, el acumulador está cargado. La estación de carga comuta a carga de compensación.	Retire el aparato/acumulador de la estación de carga.
verde	>rojo<	El ciclo de regeneración ha fracasado. El acumulador está cargado, pero ya tan envejecido que la capacidad no se puede calcular con exactitud.	Pulse la tecla RECOVER durante 3 segundos para reiniciar el ciclo de regeneración. Véase también el Capítulo 7, Reparación de desperfectos.

El ciclo de regeneración dura unas 8 a 10 horas.

Si el ciclo de regeneración fracasa en la primera pasada, se repite automáticamente, de modo que el ciclo completo dura aproximadamente 15 - 17 horas. Si fracasa también el segundo ciclo de regeneración, el LED RECOVER empieza a centellear de rojo.

- El ciclo de regeneración se puede iniciar también sin indicación, a saber:
    - durante un ciclo de carga normal (CHARGE se ilumina de rojo);
    - después de haber concluido con éxito un ciclo de carga o de regeneración (CHARGE se ilumina de verde);
    - después de un ciclo de regeneración fracasado (véase el Cuadro 4).
1. Pulse la tecla RECOVER durante 3 segundos (el LED RECOVER centellea de verde).
  2. Suelte la tecla RECOVER
    - cuando el LED RECOVER cambia a rojo (si ha mantenido pulsada la tecla RECOVER durante el ciclo de carga normal), O BIEN
    - cuando el LED CHARGE cambia a naranja (si ha mantenido pulsada la tecla RECOVER después de haber concluido un ciclo de carga o de regeneración).
- El ciclo de regeneración queda iniciado (véase el Cuadro 4).

### Nota:





## 4 Función de carga

### 4.7 Notas importantes

1. Para evitar una interrupción en la comunicación de datos entre el aparato/acumulador BP 4000 y la CU 4000, sírvase tener en cuenta las siguientes indicaciones:
  - No retire nunca el aparato/acumulador de la estación de carga durante el ensayo del acumulador (el LED CHARGE se ilumina de naranja, véase el Capítulo 4.1).
  - Después de haber retirado el aparato/acumulador de la estación de carga (p.ej. después de un ciclo de carga) puede volver a colocar el mismo aparato en la estación de carga tan sólo después de 5 segundos (que es el tiempo que necesita el acumulador para reponer la comunicación de datos). Si se interrumpe la comunicación de datos durante el ensayo del acumulador, o bien durante la reposición, se puede producir un fallo en el sistema de carga (p.ej. indicación errónea de la condición de carga).
2. El acumulador BP 4000 y la estación de carga CU 4000 son tan robustos que Ud. puede:
  - retirar el acumulador de la estación de carga en cualquier momento antes de concluir un ciclo de carga o de regeneración;
  - recargar el acumulador en cualquier momento, es decir, también antes de que esté completamente descargado;
  - cargar el acumulador en forma normal (sin pulsar la tecla RECOVER) aun cuando el LED RECOVER centellee de naranja.También en estos casos el aparato sigue en pleno estado funcional.  
Si, por ejemplo, en "caso de urgencia" se necesita rápidamente un transmisor, basta con recargar el acumulador durante unos 10 minutos para poder utilizar el transmisor durante unas 2 horas.  
No obstante, cuando se propone un ciclo de regeneración (RECOVER centellea de naranja, la indicación "Err.Acc." aparece en el display del aparato), el tiempo restante no se indica en horas sino que en forma de diagrama de barras (con exactitud reducida). Si el acumulador se descarga o se carga parcialmente con frecuencia, disminuye ligeramente la capacidad del acumulador (efecto de memoria) y con ello también su vida útil.
3. Para garantizar, no sólo una larga vida útil del acumulador sino también la mayor exactitud en la indicación del tiempo restante, recomendamos lo siguiente:
  - descargar completamente el acumulador y volver a cargarlo tan sólo cuando aparece en el display la indicación de descarga (véanse los Modos de empleo del transmisor o del receptor);
  - cargar el acumulador completamente, es decir, sacarlo de la estación de carga cuando haya concluido el ciclo de carga;
  - iniciar cuanto antes un ciclo de regeneración cuando el LED RECOVER empiece a centellear de naranja;
  - cargar los acumuladores nuevos según lo indicado en el Cuadro 3.
4. Si se introduce un aparato con pilas normales o elementos de acumulador en la estación de carga, el ciclo de carga se interrumpe inmediatamente después del procedimiento de control (el LED CHARGE se ilumina unos segundos de naranja). El LED CHARGE empieza a centellear de rojo.  
Si bien no existe prácticamente ningún peligro de daño del aparato o de la estación de carga, recomendamos no introducir en la estación de carga aparatos que contengan pilas normales o elementos de acumulador.
5. Evite cargar el acumulador a temperaturas inferiores a +5°C o superiores a +40°C. Con esas temperaturas no se inicia el ciclo de carga y el LED CHARGE empieza a centellear de rojo.



## 5 Limpieza



! ¡Importante!

1. Desenchufe el cable CC de la toma DC 12 V de la parte posterior de la estación de carga.

2. Limpie las superficies de la estación de carga con un paño humedecido, pero no mojado, con agua.

- No utilice en ningún caso materiales de limpieza corrosivos o abrasivos ni aquellos que contengan alcohol o disolventes, puesto que pueden dañar la laca o las piezas de material sintético.



! ¡Importante!

## 6 Datos técnicos



Tensión de servicio:	12 V CC
Tensión de red:	véase el impreso en el alimentador de red
Corriente de carga:	típ. 1,5 A para cada bandeja de carga
Tiempo de carga:	1 - 17 horas, según el ciclo de carga
Dimensiones (Ixalxan):	170 x 90 x 85 mm
Peso:	aprox. 590 g

Este aparato corresponde a las normas citadas en la declaración de conformidad. Esta última está disponible en el sitio <http://www.akg.com> o puede ser solicitada al correo electrónico [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com)





## 7 Reparación de desperfectos

Desperfecto	Causa posible	Remedio
Todos los LEDs están apagados.	<ul style="list-style-type: none"><li>No es desperfecto. Los LEDs delante de las bandejas de carga se activan cuando se introduce un acumulador o un aparato con acumulador en la correspondiente bandeja de carga.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>(Introducir un acumulador o aparato.)</li></ul>
Todos los LEDs están apagados aunque un acumulador o aparato con acumulador ha sido introducido en una bandeja de carga.	<ol style="list-style-type: none"><li>El alimentador de red no está conectado con la red eléctrica.</li><li>El cable CC no está conectado al alimentador de red/PSU 4000 y/o a la estación de carga.</li><li>Fallo interno.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Conectar el alimentador de red con un tomacorriente.</li><li>Conectar el cable CC al alimentador de red/PSU 4000 y/o a la estación de carga.</li><li>Desenchufar el cable de red o CC, volver a enchufarlo después de 10 segundos. Si vuelve a presentarse el fallo, diríjase a su Servicio al cliente de AKG.</li></ol>
Los LEDs de una bandeja de carga están apagados aunque un acumulador o aparato con acumulador ha sido introducido en la bandeja de carga.	<ul style="list-style-type: none"><li>Fallo interno.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Desenchufar el cable de red o CC, volver a enchufarlo después de 10 segundos. Si vuelve a presentarse el fallo, diríjase a su Servicio al cliente de AKG.</li></ul>
El LED CHARGE centellea de rojo.	<ul style="list-style-type: none"><li>El ciclo de carga fue interrumpido:</li><li>En el aparato hay pilas normales o elementos de acumulador.</li><li>Los contactos de carga están sucios.</li><li>La temperatura interior del acumulador o de la estación de carga está demasiado alta/baja.</li><li>El BP 4000 tiene un fallo.</li><li>La estación de carga tiene un fallo.</li><li>Sacudidas mecánicas demasiado fuertes durante la carga (sólo para el HT 4000/4500, SPR 4 ó PT 4000/4500 sin hebilla de cinturón).</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Retirar el aparato de la bandeja de carga, reemplazar las pilas/elementos de acumulador por el acumulador BP 4000.</li><li>Limpiar con un paño suave los contactos de carga del aparato/acumulador y de la estación de carga.</li><li>Dejar enfriar el aparato/acumulador y la estación de carga, reiniciar el ciclo de carga con temperatura ambiente más baja/elevada.</li><li>Emplazar la estación de carga de tal forma que se pueda producir una adecuada eliminación de calor.</li><li>Recambiar el BP 4000. Si el fallo vuelve a presentarse, diríjase a su Servicio al cliente de AKG.</li><li>Diríjase a su Servicio al cliente de AKG.</li><li>Reinicie el ciclo de carga evitando sacudidas mecánicas de la estación de carga.</li></ol>
El LED CHARGE y/o RECOVER centellea de rojo.	<ul style="list-style-type: none"><li>El ciclo de regeneración fue interrumpido:</li><li>En el aparato hay pilas normales o elementos de acumulador.</li><li>Los contactos de carga están sucios.</li><li>La temperatura interior del acumulador o de la estación de carga está demasiado alta/baja.</li><li>El BP 4000 tiene un fallo.</li><li>La estación de carga tiene un fallo.</li><li>Sacudidas mecánicas demasiado fuertes durante la carga (sólo para el HT 4000/4500, SPR 4 ó PT 4000/4500 sin hebilla de cinturón).</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Retirar el aparato de la bandeja de carga, reemplazar las pilas/elementos de acumulador por el acumulador BP 4000.</li><li>Limpiar con un paño suave los contactos de carga del aparato/acumulador y de la estación de carga.</li><li>Dejar enfriar el aparato/acumulador y la estación de carga, reiniciar el ciclo de regeneración con temperatura ambiente más baja/elevada.</li><li>Emplazar la estación de carga de tal forma que se pueda producir una adecuada eliminación de calor.</li><li>Recambiar el BP 4000. Si el fallo vuelve a presentarse, diríjase a su Servicio al cliente de AKG.</li><li>Diríjase a su Servicio al cliente de AKG.</li><li>Reinicie el ciclo de regeneración evitando sacudidas mecánicas de la estación de carga.</li></ol>





<b>1 Segurança e meio ambiente .....</b>	68
1.1 Segurança .....	68
1.2 Meio ambiente .....	68
<b>2 Apresentação .....</b>	69
2.1 Introdução .....	69
2.2 Volume de fornecimento .....	69
2.3 Apresentação .....	69
<b>3 Conexão .....</b>	70
<b>4 Operação de carga .....</b>	71
4.1 Os LEDs CHARGE e RECOVER .....	71
4.2 Colocar os acumuladores .....	72
4.3 Colocar um emissor/receptor com BP 4000 .....	72
4.4 Ciclo de carga normal .....	73
4.5 Ciclo de carga inicial para acumuladores novos ou totalmente descarregados .....	73
4.6 Ciclo de regeneração .....	75
4.7 Avisos importantes .....	77
<b>5 Limpeza .....</b>	78
<b>6 Especificações .....</b>	78
<b>7 Resolver problemas .....</b>	79





## 1 Segurança e meio ambiente

### 1.1 Segurança

1. Não derrame líquidos sobre a estação de carga. Isto poderá levar a curtos-circuitos e contaminação dos contatos de carga .
2. Se entrar líquido no compartimento de carga, desconecte imediatamente a estação de carga da rede elétrica e mande controlar a estação de carga pelo nosso serviço técnico.
3. Não tente carregar pilhas não recarregáveis com a estação de carga. A estação de carga reconhece pilhas não recarregáveis e desativa a função de carga automaticamente.
4. A estação de carga deverá ser operada só em área seca.
5. Cabe exclusivamente aos técnicos autorizados abrir e consertar a estação de carga e efetuar trabalhos de manutenção na mesma. No interior da carcaça não há componentes em que leigos poderiam efetuar trabalhos de manutenção, ou que poderiam trocar ou reparar.
6. Coloque a estação de carga a uma distância de 3 cm no mínimo de paredes ou outros aparelhos para garantir a descarga de calor suficiente da estação de carga. Em caso de sobreaquecimento o processo de carga ficará interrompido imediatamente.
7. Antes de ligar a estação de carga certifique-se que a tensão indicada no adaptador de força incluído na embalagem corresponde à tensão da rede no lugar de aplicação.
8. Utilize a estação de carga apenas com o adaptador de força incluído na embalagem ou com a alimentação central opcional PSU 4000 provida de uma tensão de saída de 12 V DC! Outros tipos de corrente assim como tensões diferentes poderão provocar avarias severas no aparelho!
9. Quando não utilizar a estação de carga durante um período mais prolongado, desconecte a estação de carga da tomada de rede. Para evitar descargas involuntárias, remova o/s emissor/es, receptor/es e/ou os BP 4000 da estação de carga, se a estação de carga for desconectada da rede elétrica.
10. Não posicione a estação de carga perto de fontes de calor, por exemplo, radiadores, tubos de calefação, amplificadores, etc., e não exponha o dispositivo à radiação solar, poeira ou umidade, chuva, vibrações e golpes.
11. Para limpar a estação de carga use um pano úmido mas não molhado. Primeiro desconecte a estação de carga da rede elétrica! Não utilize detergentes abrasivos ou acres nem líquidos que contenham álcool ou dissolventes, porque estes poderão prejudicar o esmalte e as partes de material sintético.
12. Utilize a estação de carga exclusivamente para os fins descritos neste manual. A AKG não se responsabiliza por danos provocados por uso impróprio ou operação errada.

---

### 1.2 Meio ambiente

1. Mesmo se a estação de carga estiver desligada, consome energia elétrica em quantidades reduzidas. Para poupar energia, desconecte a estação de carga da rede elétrica se não a utilizar durante um período mais prolongado. Para evitar descargas involuntárias, sempre retire o/s emissor/es, receptor/es e/ou os BP 4000 da estação de carga, se desconectar a estação de carga da rede elétrica.
  2. Elimine os acumuladores conforme as normas estabelecidas por lei. Não jogue as pilhas no fogo (perigo de explosão) e não as elimine no lixo comum.
  3. Quando pretende desfazer-se da estação de carga, separe a carcaça, a eletrônica e os cabos e providencie que estes serão eliminados conforme as normas estabelecidas por lei.
  4. A embalagem é reciclável. Elimine a embalagem num sistema de colheita apropriado.
- 



## 2 Apresentação



### 2.1 Introdução

Agradecemos a sua preferência por um produto da AKG. Por favor reserve alguns minutos para **ler este manual antes de acionar este equipamento** e guarde as instruções cuidadosamente para sempre poder consultá-las caso apareçam quaisquer perguntas. Divirta-se e bom trabalho!



1 estação de carga CU 4000



1 Adaptador de força  
(se marcado na embalagem)

### 2.2 Conteúdo da embalagem

- Verifique se a embalagem contém todos os componentes acima indicados. Caso falte algo, por favor entre em contato com a concessionária da AKG.

A estação de carga CU 4000 foi desenvolvida especialmente para o sistema WMS 4000/4500 e constitui junto com o acumulador BP 4000 um sistema inteligente de alimentação de corrente elétrica para as séries WMS 4000/4500 e IVM 4.

A estação de carga possui dois compartimentos de carga para receber os emissores HT 4000/4500 e PT 4000/4500, o receptor de bolso estéreo SOR 4 ou o acumulador BP 4000. Desta forma pode carregar dois acumuladores BP 4000 ao mesmo tempo de modo independente um do outro. Não precisa de remover o acumulador do emissor ou receptor para carregá-lo. Pode, porém, carregar o acumulador BP 4000 também separadamente.

A estação de carga CU 4000 especialmente desenvolvida para a operação com os emissores WMS 4000/4500, o receptor estéreo SOR 4 e o acumulador BP 4000

- mede a capacidade do acumulador em mAh durante o ciclo de carga;
- sinaliza depois de ter atingido o ponto de inversão (capacidade máxima) o fim do ciclo de carga,
- subtraí a auto-descarga do acumulador BP 4000 da capacidade atual, de maneira a memorizar corretamente a capacidade restante do BP 4000. O próprio aparelho efetua a correção da auto-descarga quando aplicado fora da estação de carga, para que seja indicado no display o tempo restante de funcionamento;
- conta o número de ciclos parciais de carga e sugere após 16 ciclos parciais um ciclo de regeneração;
- interrompe o ciclo de carga/regeneração, quando a temperatura interior do acumulador fica demasiadamente alta ou demasiadamente baixa e protege desta maneira a estação de carga assim como o aparelho de prejuízos.

A estação de carga reconhece se há pilhas normais (não recarregáveis), acumuladores comuns no comércio ou um BP 4000 no aparelho, desativando automaticamente a função de carga, quando se encontrarem no mesmo pilhas normais ou acumuladores comuns no comércio.

Perante cada compartimento de carga encontram-se dois LEDs de indicação:

- O LED **CHARGE** em três cores (vermelho/cor de laranja/verde) indica o estado atual de carga.

### 2.3 Apresentação



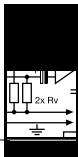
CU 4000

- Elementos de indicação e de controle



## 2 Apresentação

- O **LED RECOVER** (vermelho/cor de laranja/verde) avisa que é necessário um ciclo de regeneração para o acumulador e indica o decurso do ciclo de regeneração.
  - A **tecla RECOVER** inicia o ciclo de regeneração.
  - **Entrada DC**
  - A **entrada DC 12 V** no lado traseiro serve para conectar o adaptador de força incluído na embalagem ou um cabo de conexão à alimentação central opcional de corrente elétrica PSU 4000.
- 



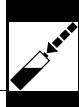
## 3 Conexão



1. Verifique se a voltagem indicada no adaptador de força incluído na embalagem está de acordo com a tensão da rede no lugar de aplicação. Se usar o adaptador de rede com uma voltagem diferente, poderá provocar prejuízos no aparelho.
  2. Há duas possibilidades de alimentar a estação de carga de corrente elétrica:
    - Utilize o adaptador de força incluído na embalagem.
  - Veja fig. 1.
  - Veja fig. 2.
    - Conecte a entrada DC 12 V com a saída 12 V DC OUT 2 ou DC OUT 3 na alimentação opcional de corrente elétrica PSU 4000. (DC OUT 1 é reservada para a alimentação de corrente elétrica de um sistema de antenas completo.)
  3. A estação de carga está pronto a operar, todos os LEDs na estação de carga permanecem escuros.
-

## 4 Operação de carga

- A estação de carga CU 4000 foi desenvolvida especialmente para carregar o acumulador BP 4000. Não pode carregar outro tipo de acumulador com este aparelho.
- Os acumuladores BP 4000 são fornecidos sem carga. É necessário carregar os acumuladores antes de poder usá-los. Veja capítulo 4.5 Ciclo de carga inicial.



! Importante!

Cada compartimento possui dois LEDs de indicação que indicam os seguintes estados de operação (">...<" significa que o LED piscá na cor indicada):

CHARGE	RECOVER	Estado
---	---	A estação de carga está pronto a funcionar. No compartimento de carga não se encontra um aparelho ou um acumulador BP 4000.
cor de laranja	---	O aparelho ou o acumulador colocado está sendo examinado. O controle demora ca. 4 a 10 segundos.
>cor de laranja<	---	O BP 4000 é inicializado. (Isto é necessário só se a tensão do acumulador não é suficiente para a operação do BP4000.)
vermelho	---	O acumulador está sendo carregado.
verde	---	O acumulador está completamente carregado. O ciclo de carga terminou.
>vermelho<	---	O ciclo de carga foi interrompido porque ocorreu um erro. Veja capítulo 7 Resolver problemas.
vermelho	>cor de laranja<	O acumulador está sendo carregado, mas se recomenda um ciclo de regeneração.
vermelho	>verde<	O acumulador está sendo carregado, a tecla RECOVER está apertada.
verde	>cor de laranja<	O acumulador fica completamente carregado, mas se recomenda um ciclo de regeneração.
verde	>verde<	O acumulador está completamente carregado, a tecla RECOVER está apertada.

### 4.1 Os LEDs CHARGE e RECOVER

Tabela 1: modo de funcionamento dos LEDs CHARGE e RECOVER





## 4 Operação de carga

(Tabela 1)

CHARGE	RECOVER	Estado
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado.
>vermelho/cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.
verde	verde	O ciclo de regeneração foi concluído com êxito, o acumulador está completamente carregado.
verde	>vermelho<	O ciclo de regeneração falhou. O acumulador está completamente carregado, mas já é muito antigo de maneira que não seja mais possível calcular a capacidade exata. Veja capítulo 7 Resolver problemas.
>vermelho<	>vermelho<	O ciclo de regeneração foi interrompido, porque ocorreu um erro no emissor/acumulador ou na estação de carga. Veja capítulo 7 Resolver problemas.

Veja também o item 1 no capítulo 4.7!

### 4.2 Colocar os acumuladores

Veja fig. 3.

- Coloque o acumulador BP 4000 de maneira que os contatos de carga mais largos no BP 4000 apontem para os LEDs na estação de carga.  
O compartimento para o acumulador e o próprio acumulador são construídos de maneira a não poder colocá-los de forma errada.

### 4.3 Colocar um emissor/receptor com BP 4000

Veja fig. 4.

- Verifique se há um BP 4000 no emissor ou receptor SPR 4. Caso haja pilhas normais ou acumuladores comuns no comércio no emissor/receptor, não tente carregar os mesmos.
- Coloque o emissor/receptor no compartimento de carga de maneira que o display do emissor/receptor aponte para os LEDs da estação de carga.  
O emissor ou receptor é ligado automaticamente no modo SILENT através dos contatos de carga. O display mostra "----". O emissor ou receptor permanece no estado SILENT também após o fim do ciclo de carga e desliga-se automaticamente, se o retirar da estação de carga.



## 4 Operação de carga



### 4.4 Ciclo de carga normal

**Tabela 2: ciclo de carga normal (para BP 4000 com carga restante suficiente)**

CHARGE	RECOVER	Estado
cor de laranja	---	O aparelho colocado está sendo examinado. O controle demora ca. 4 a 10 segundos.
vermelho	---	O acumulador está sendo carregado. O tempo de carga para acumuladores completamente descarregados é de ca. 1 hora, para acumuladores parcialmente carregados menos.
verde	---	O acumulador está completamente carregado, o ciclo de carga terminou. A estação de carga muda para carga de compensação. Pode remover o emissor ou o acumulador da estação de carga.

- No momento de colocar um emissor ou receptor com acumulador BP 4000 ou um acumulador BP 4000 na estação de carga, iniciará automaticamente o ciclo de carga.

**Aviso:**

### 4.5 Ciclo de carga inicial para acumuladores novos ou totalmente descarregados

**Tabela 3: carregar um acumulador novo ou completamente descarregado (com tensão restante demasia-damente baixa)**

CHARGE	RECOVER	Estado	Ação
cor de laranja	---	O aparelho colocado está sendo examinado. O controle demora ca. 4 a 10 segundos.	---
>cor de laranja<	---	O acumulador BP 4000 é inicializado.	---
vermelho	>cor de laranja<	O acumulador está sendo carregado, mas se recomenda um ciclo de regeneração.	Pressione e mantenha apertada a tecla RECOVER ao lado do LED RECOVER que está piscando.
vermelho	>verde<	O acumulador está sendo carregado. O LED RECOVER confirma que a tecla RECOVER está apertada.	Mantenha apertada a tecla RECOVER por pelo menos 3 segundos.
vermelho	vermelho	O ciclo de regeneração é iniciado. O acumulador será carregado brevemente, se for necessário.	Solte a tecla RECOVER.





## 4 Operação de carga

(Tabela 3)

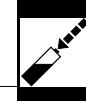
CHARGE	RECOVER	Estado	Ação
>vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado pela primeira vez.	---
>vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado pela segunda vez.	---
> vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado pela terceira vez.	---
>vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado pela quarta vez.	---
>vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado pela última vez.	---
verde	verde	O ciclo de regenera- ção foi concluído com êxito, o acumu- lador está completa- mente carregado. A estaçao de carga muda para carga de compensação.	Remova o apare- lho/o acumulador da estaçao de carga.

Todo o ciclo de carga inicial demora 15 a 17 horas aproximadamente.

**Aviso:**

- Se não pressionar a tecla RECOVER, o BP 4000 será carregado de forma normal após a inicialização.





## 4 Operação de carga

### 4.6 Ciclo de regeneração

Se sempre descarregar parcialmente o acumulador, a capacidade do acumulador poderá diminuir (efeito memory) ou a indicação do tempo restante de operação poderá ficar menos exata.

O ciclo de regeneração da estação de carga CU 4000 reduz o efeito memory e restabelece o cálculo exato do tempo restante de operação.

Após ca. 16 ciclos de descarga parcial aparecerá no display do aparelho, quando o ligar, "Err.Acc" e a indicação "--." em vez da indicação de horas (o tempo restante de operação é visualizado apenas em diagrama de barras). Quando colocar o aparelho na estação de carga, piscará o LED RECOVER em cor de laranja.

Através destas indicações você é lembrado de iniciar um ciclo de regeneração o mais depressa possível. A estação de carga efetuará o ciclo de regeneração só se pressionar a tecla RECOVER por 3 segundos.

- A indicação "Err.Acc" ou "Rec.Acc" no display do aparelho chama, na maior parte dos casos, apenas atenção para efetuar um ciclo de regeneração e não é uma mensagem de erro!
- No entanto, se reaparecer após um ciclo de regeneração efetuado com êxito (o LED RECOVER não pisca mais em cor de laranja quando coloca o aparelho na estação de carga) a mensagem "Err.Acc" ao ligar o aparelho, há um problema de comunicação entre o aparelho e o BP 4000. Entre em contato com a concessionária da AKG mais próxima!

#### Aviso:

Tabela 4: ciclo de regeneração

CHARGE	RECOVER	Estado	Ação
cor de laranja	---	O aparelho colocado está sendo examinado. O controle demora ca. 4 a 10 segundos.	---
vermelho	>cor de laranja<	O acumulador está sendo carregado, mas se recomenda um ciclo de regeneração.	Pressione e mantenha apertada a tecla RECOVER ao lado do LED RECOVER que está piscando.
vermelho	>verde<	O acumulador está sendo carregado. O LED RECOVER confirma que a tecla RECOVER está apertada.	Mantenha apertada a tecla RECOVER por pelo menos 3 segundos.
vermelho	vermelho	O ciclo de regeneração é iniciado. O acumulador será carregado brevemente, se for necessário.	Solte a tecla RECOVER. ---
>vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado pela primeira vez.	





## 4 Operação de carga

(Tabela 4)

CHARGE	RECOVER	Estado	Ação
>vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo carregado pela segunda vez.	---
>vermelho/ cor de laranja<	vermelho	Ciclo de regeneração: o acumulador está sendo descarregado.	---
vermelho	vermelho	Ciclo de regenera- ção: o acumulador está sendo carre- gado normalmente.	---
verde	verde	O ciclo de regenera- ção foi concluído com êxito, o acumulador está completamente carregado. A estação de carga muda para carga de compensa- ção.	Remova o apare- lho/o acumulador da estaçao de carga.
verde	>vermelho<	O ciclo de regenera- ção falhou. O acumulador está completamente carre- gado, mas já é muito antigo de maneira que não seja mais possível calcular a ca- pacidade exata.	Pressione por 3 se- gundos a tecla RECOVER para iniciar o ciclo de regenera- ção novamente. Se o erro ocorrer de novo, substitua o acu- mulador. Veja também capítulo 7 Resolver problemas.

O ciclo de regeneração demora aproximadamente 8 a 10 horas.

Se o ciclo de regeneração falhar no primeiro decurso, será repetido automaticamente, demorando o ciclo total ca. 15 a 17 horas. Se falhar também o segundo ciclo de regeneração, acender-se-á o LED RECOVER em cor vermelha.

**Aviso:**

- Pode iniciar o ciclo de regeneração mesmo sem mensagem de aviso:
  - durante um ciclo normal de carga (CHARGE brilha em cor vermelha);
  - depois de ter concluído um ciclo de carga ou de regeneração com êxito (CHARGE bri-  
lha em cor verde);
  - depois de ter falhado o ciclo de regeneração (veja tabela 4).
1. Pressione por 3 segundos a tecla RECOVER (o LED RECOVER pisca em cor verde);
  2. Solte a tecla RECOVER,
  - se o LED RECOVER mudar para vermelho (quando tiver pressionado a tecla RECOVER durante um ciclo de carga normal), OU
  - se o LED CHARGE mudar para cor de laranja (quando tiver pressionado a tecla RECOVER depois do fim do ciclo de carga normal).
- O ciclo de regeneração iniciou (veja tabela 4).



## 4 Operação de carga



### 4.7 Avisos importantes

1. Para evitar uma interrupção da comunicação entre o aparelho/acumulador BP 4000 e o CU 4000, é preciso observar os seguintes avisos:

- Nunca retire o aparelho/acumulador da estação de carga durante o processo de controle (o LED CHARGE brilha em cor de laranja, capítulo 4.1).
- Depois de ter removido o aparelho/o acumulador da estação de carga (por exemplo após um ciclo de carga) poderá recolocar o mesmo aparelho na estação de carga só após 5 segundos (o acumulador precisa deste período de tempo para reiniciar a comunicação de dados).

A interrupção da comunicação de dados durante o processo de controle ou de reinicialização poderá levar a uma falha do sistema de carga (por exemplo, o estado de carga poderá ser indicado de forma errada).

2. O acumulador BP 4000 e a estação de carga CU 4000 são suficientemente robustos para que você possa

- remover o acumulador a qualquer momento antes do fim do ciclo de carga ou de regeneração;
- recarregar o acumulador a qualquer hora, ou seja, antes de ficar totalmente des-carregado;
- recarregar o acumulador sem pressionar a tecla RECOVER quando o LED RECOVER pisca em cor de laranja.

Mesmo nestes casos o aparelho possui todas as funcionalidades.

Se necessitar do emissor urgentemente, por exemplo num "caso de emergência", será suficiente recarregar o acumulador por ca. 10 minutos para poder operar o emissor até a 2 horas.

Se for proposto um ciclo de regeneração (RECOVER pisca em cor de laranja, indicação "Err.Acc" no display do aparelho), o tempo restante de operação não será indicado em horas, mas apenas em forma de diagrama de barras (menos exato). Se descarregar o aparelho parcialmente com bastante freqüência, diminuirá a capacidade do acumulador e também a vida útil do mesmo (efeito memory).

3. Para garantir não só uma vida útil muito longa, mas também a mais exata indicação do tempo restante de operação, recomendamos, porém

- sempre descarregar o acumulador completamente, ou seja, recarregá-lo quando a indicação de descarga aparecer no display (veja o manual do aparelho);
- carregar o acumulador completamente, ou seja, removê-lo da estação de carga só depois de ter concluído o ciclo de carga;
- iniciar o mais depressa possível um ciclo de regeneração sempre que o LED RECOVER começar a piscar em cor de laranja;
- sempre carregar acumuladores novos conforme a tabela 3.

4. Se colocar na estação de carga um aparelho com pilhas normais ou acumuladores comuns no comércio, o ciclo de carga será interrompido imediatamente após o processo de controle (O LED CHARGE acende-se por um segundo em cor laranja). O LED CHARGE começa a piscar em cor vermelha.

Embora não haja praticamente nenhum perigo de prejudicar o aparelho ou a estação de carga, recomendamos não colocar na estação de carga aparelhos providos de pilhas normais ou acumuladores comuns no comércio.

5. Evite carregar os acumuladores a temperaturas abaixo de +5°C e acima de +40°C. A estes temperaturas o ciclo de carga não inicia, o LED CHARGE começa a piscar em cor vermelha.





## 5 Limpeza

Importante!



1. Tire o cabo DC da entrada DC 12 V no lado traseiro da estação de carga.

2. Limpe as superfícies com um pano úmido mas não molhado.

Importante!



- Não utilize detergentes abrasivos ou acres nem líquidos que contenham álcool ou dissolventes, porque estes poderão prejudicar o esmalte e as partes de material sintético.



## 6 Especificações

Tensão de operação:	12 V DC
Tensão de rede:	veja indicação no adaptador de força
Corrente de carga:	tip.1,5 A por compartimento de carga
Tempo de carga:	1 - 17 horas conforme o ciclo de carga
Dimensões (LxAxP):	170 x 90 x 85 mm
Peso:	ca. 590 g

Este produto corresponde às normas citadas na declaração de conformidade, que pode pedir na nossa página da web <http://www.akg.com>, ou enviando-nos um email para [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com).

## 7 Resolver problemas



Problema	Causa possível	Como resolver
<b>Todos os LEDs estão escuros.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não há falha. Os LEDs perante os compartimentos de carga serão ativados só se tiver colocado um acumulador ou um emissor no respectivo compartimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Colocar um acumulador ou aparelho com acumulador.)</li> </ul>
<b>Todos os LEDs estão escuros, embora haja um acumulador ou emissor com acumulador em um dos compartimentos de carga.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>O adaptador de força não está conectado à rede elétrica.</li> <li>O cabo DC não está conectado ao adaptador de força/PSU 4000 e/ou à estação de carga.</li> <li>Falha interna.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ligar o adaptador de força a uma tomada adequada.</li> <li>Conectar o cabo DC ao adaptador de força/PSU 4000 e/ou à estação de carga.</li> <li>Retirar o cabo de força ou DC e reconnectar após 10 segundos. Se o problema ocorrer novamente, dirija-se a um posto de serviço técnico da AKG.</li> </ol>
<b>Os LEDs dum compartimento de carga estão escuros, embora se encontre um acumulador ou emissor com acumulador no compartimento de carga.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar o cabo de força ou DC e reconnectar após 10 segundos. Se o problema ocorrer novamente, dirija-se a um posto de serviço técnico da AKG.</li> </ul>
<b>O LED CHARGE pisca em cor vermelha.</b>	<p>O ciclo de carga foi interrompido:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No aparelho encontram-se pilhas ou acumuladores normais.</li> <li>Os contatos de carga estão sujos.</li> <li>A temperatura interior do acumulador ou da estação de carga está demasiadamente alta/baixa.</li> <li>O BP 4000 tem defeito.</li> <li>A estação de carga tem defeito.</li> <li>Vibrações mecânicas muito fortes durante a carga (só com o HT 4000/4500, SPR 4 ou PT 4000/4500 sem clip de cintura).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirar o aparelho do compartimento de carga, substituir as pilhas/os acumuladores por um BP 4000.</li> <li>Limpar os contatos de carga com um pano macio.</li> <li>a Deixar resfriar o acumulador/a estação de carga, reiniciar o ciclo de carga a uma temperatura exterior mais alta/mais baixa.</li> <li>b Colocar a estação de carga de maneira a garantir a descarga de calor suficiente.</li> <li>Substituir o BP 4000. Se o problema ocorrer novamente, dirija-se a um posto de serviço técnico da AKG.</li> <li>Dirija-se a seu posto de serviço técnico da AKG.</li> <li>Reinicie o ciclo de carga e evite vibrações mecânicas da estação de carga.</li> </ol>
<b>O LED CHARGE e/ou RECOVER pisca em cor vermelha</b>	<p>O ciclo de regeneração foi interrompido:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No aparelho encontram-se pilhas ou acumuladores normais.</li> <li>Os contatos de carga estão sujos.</li> <li>A temperatura interior do acumulador ou da estação de carga está demasiadamente alta/baixa.</li> <li>O BP 4000 tem defeito.</li> <li>A estação de carga tem defeito.</li> <li>Vibrações mecânicas muito fortes durante a carga (só com o HT 4000/4500, SPR 4 ou PT 4000/4500 sem clip de cintura).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirar o aparelho do compartimento de carga, substituir as pilhas/os acumuladores por um BP 4000.</li> <li>Limpar os contatos de carga no aparelho/acumulador com um pano macio.</li> <li>Deixar resfriar o acumulador/a estação de carga, reiniciar o ciclo de carga a uma temperatura exterior mais alta/mais baixa.</li> <li>b Colocar a estação de carga de maneira a garantir a descarga de calor suficiente.</li> <li>Substituir o BP 4000. Se o problema ocorrer novamente, dirija-se a um posto de serviço técnico da AKG.</li> <li>Dirija-se a seu posto de serviço técnico da AKG.</li> <li>Reinicie o ciclo de carga e evite vibrações mecânicas da estação de carga.</li> </ol>



Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten  
Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components  
Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques  
Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici  
Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos  
Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos

## **AKG Acoustics GmbH**

Lemböckgasse 21–25, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0\*  
e-mail: sales@akg.com

For other products and distributors worldwide visit **www.akg.com**



ROHS OK

**H A Harman International Company**

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice. Ces caractéristiques sont susceptibles de modifications.  
Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Printed in Hungary.

12/09/9100 U 11210

